

INFORMATIKAI RENDSZERGAZDA

I. Általános irányelvek

1. A képzés szabályozásának jogi háttere

A központi program

- a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény,
- a szakképzésről szóló 1993. évi LXXVI. törvény,
- a gazdasági kamarákról szóló 1999. évi CXXI. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről szóló 1/2006. (II. 17.) OM rendelet,
- a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről szóló 8/2006. (III. 23.) OM rendelet,
- az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól szóló 4/2002. (II. 26.) OM rendelet,
- a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 26/2001. (VII. 27.) OM rendelet,
- az 54 481 03 0000 00 00 Informatikai rendszergazda szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó szakképesítésért felelős miniszteri rendelet

alapján készült.

A tanítási-tanulási folyamat szervezése során figyelembe kell venni a szakképző intézményt fenntartó helyi rendelkezéseit, az iskolaszék állásfoglalásait, a gyakorlati képzés megszervezésében közreműködő gazdálkodó szervezet igényeit.

A képzés megszervezéséhez a szakképzést folytató intézmény a jelen általános irányelvekben foglaltak, továbbá a központi programban a tananyagegységekre vonatkozóan leírtak alapján elkészíti a pedagógiai programjának részét alkotó szakmai programját és a meghatározott képzési időre vonatkozó megállapodást a gazdálkodó szervezettel. Ezen dokumentumokat a szakképző intézmény fenntartója hagyja jóvá.

2. A szakképesítések, elágazások OKJ-ban szereplő és egyéb adatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 481 03 0000 00 00

A szakképesítés megnevezése: Informatikai rendszergazda

Szakképesítések köre:

Elágazások:

Azonosítószám:	54 481 03 0010 54 01
Megnevezés:	Informatikai hálózattalépítő és -üzemeltető
Azonosítószám:	54 481 03 0010 54 02
Megnevezés:	Informatikai műszerész
Azonosítószám:	54 481 03 0010 54 03
Megnevezés:	IT biztonság technikus
Azonosítószám:	54 481 03 0010 54 04
Megnevezés:	IT kereskedő
Azonosítószám:	54 481 03 0010 54 05
Megnevezés:	Számítógéprendszer-karbantartó
Azonosítószám:	54 481 03 0010 54 06

Megnevezés: Szórakoztatótechnikai műszerész
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 07
Magnevezés: Webmester

Hozzárendelt FEOR szám: 3131

Szakképzési évfolyamok száma: 2

Elmélet aránya: 50 %

Gyakorlat aránya: 50 %

Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

3. A képzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

Az elméleti és gyakorlati képzést a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 17. §-ában szabályozott feltételekkel rendelkező pedagógus és egyéb szakember láthatja el.

Tárgyi feltételek

A szakmai elméleti tananyagegységek oktatását a szakképző intézménynek kell ellátnia, amelyhez az alábbiak szükségesek:

- számítógép-terem
- idegennyelvi szaktanterem
- tanterem
- audio/video szaktanterem
- szaktanterem
- taniroda
- tanbolt
- demonstrációs terem

A szakmai gyakorlati tananyagegységek oktatását a szakképző intézménynek kell ellátnia, amelyhez a következők szükségesek:

- számítógép-terem
- idegennyelvi szaktanterem
- tanterem
- hálózati eszköz-labor
- elektronikai mérőlabor
- elektronikai tanműhely
- audio/video szaktanterem
- számítógépterem
- hálózati eszköz labor
- szaktanterem
- tanbolt

- **taniroda**
- **nagyüzemi termelőhely**
- **demonstrációs terem**
- **multimédia szaktanterem**

Ennek hiányában a szakképző intézmény más intézményekkel, gazdálkodó szervezetekkel együttműködve – megállapodásban rögzített módon – gondoskodik a gyakorlati oktatás feltételeiről.

A tanulószereződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit a gazdálkodó szervezetnél az illetékes területi gazdasági kamara – adott esetben a szakképző iskola bevonásával – ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek ellenőrzésére is.

4. A tanulók felvételének feltételei

A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	nem szükséges

5. A szakképesítés, elágazások munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3131	Számítógéphálózat-üzemeltető

A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Számítógépet kezel, szoftvereket használ
Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez
Projektet tervez és értékeli
Hardveres feladatokat lát el
Szoftveres feladatokat lát el
Címtárat telepít, konfigurál, üzemeltet
Támogatja a biztonsági rendszert
Előadástechnikai tevékenységet végez
Kereskedelmi tevékenységet folytat
Üzemelteti a külső és belső hálózatot
LAN/WAN minősítéseket végez mérésekkel
LAN/WAN hálózatokat üzemeltet és felügyel
Rendszer paramétereket mér, elemez és jelentéseket készít
LAN/WAN hibaelhárítást végez
LAN/WAN adatvédelmet biztosít
LAN/WAN eszközöket telepít
LAN/WAN hálózatot módosít
Üzemelteti a vezeték nélküli hálózatot
VoIP rendszereket üzemeltet és telefonközpontot felügyel
Televíziót, számítógép monitort javít
CD/DVD eszközöket javít
IT biztonságot dokumentál
VPN-t (Virtuális Magánhálózatot) hoz létre
Kliens oldali tűzfalat távolról konfigurál
A cég vezetésével konzultálva biztonsági szabályzatot hoz létre
Számítógépes rendszerek szoftveres telepítését végzi
Video-, audio eszközöket javít

Házi mozi rendszereket telepít
 HI-FI rendszereket telepít
 Információt gyűjt és dokumentál munkájával kapcsolatban
 Állandó kapcsolatot tart, támogatást nyújt partnereinek/munkatársainak
 Webtartalmak telepítését, frissítését és ellenőrzését végzi
 Webes szolgáltatások folyamatos monitorozását végzi/végezteti
 Közreműködik tervezési, fejlesztési feladatokban
 Hozzáférési jogosultságot biztosít a partnereknek
 Rendszer konfigurálást végez és ellenőriz

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis adminisztrátor
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató
54 213 04 0000 00 00	Multimédia-alkalmazás fejlesztő
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő, -karbantartó

6. A képzés célja

A szakképesítés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

A cél elérése érdekében el kell sajátítani a munkakörben elvégzendő feladatokat, ki kell alakítani az azokhoz szükséges tulajdonságokat (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák).

7. A szakképesítés, elágazások követelménymoduljai

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógépezés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
LAN- és WAN-hálózatokat használ
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Tevékenységet dokumentálja
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Tervezi és szervezi a munkavégzést
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak
- B Munka-, környezet- és tűzvédelem
- A Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás
- B Erőforrások tervezése
- C Műszaki dokumentációk

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben
- A projekt értékelésében közreműködik

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Projektirányítási rendszerek
- C Kockázatelemzés
- C Projekttervezés
- C Erőforrás-kezelés
- B Projektirányítás számítógéppel
- B Speciális alapszabályok
- C Case-eszközök
- B Üzembehelyezés
- B Szoftverértékelés
- C Életciklus
- C Vállalkozási formák, cégalapítás
- C Szervezés és vezetési szabályok
- C Marketing és reklám alapfogalmak

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Szervező-készség

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:

- Együttműködő-készség

Módszerkompetenciák:

- Kompromisszum-készség
- Kapcsolatfenntartó készség
- Meggyőző-képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Összerakja a munkaállomást, szervert
- Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat
- Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök, stb.)
- Hardver tesztek végzését
- Hardveres hibát javít, elhárít
- Berendezésekben alkatrészt cserél
- Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást
- Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre
- LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
- Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz
- Teszteli a kiépített hálózatot
- Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
- Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
- Biztonsági mentést végez, adathelyreállítást végrehajt
- Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
- Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken
- Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb.) telepít szervereken
- Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-karbantartást (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség mentesítés stb.)
- Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
- Előállítja a minta konfigurációt (image-file)
- Teszteli a tervezett változtatásokat, és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
- Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver verzió, egységesség stb.)
- Vezeti a licenz nyilvántartást, és rendszeresen ellenőrzi a licenszek felhasználását

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Számítógép generációk
- B Számítógép belső felépítése
- B Mikroprocesszorok
- B Memóriák
- B Háttértárak
- B Perifériák
- B Sínrendszerek
- B Informatikai alapfogalmak
- B Szoftverek csoportosítása
- B Operációs rendszerek jellemzése
- B Operációs rendszerek feladatai
- B Operációs rendszerek csoportosítása
- B Algoritmus fogalma, jellemzői

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Problémamegoldás, hibaelhárítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1163-06 LAN/WAN ismeretek, biztonsági rendszer

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál
Átviteli közegeket műszerrel minősít
Sáv szélességet mér LAN-on LAN eszközzel, WAN-on WAN eszközzel
Hozzáférés vezérlés listákat tervez és alkalmaz
VLAN-okat tervez és alkalmaz
Forgalomirányítókon behatolást detektál
Forgalomirányítókat monitoroz
Forgalomirányítókat menedzsel
LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
Forgalmi adatokat ellenőrizz, rögzít és dokumentál
Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címezést dokumentál
Hibát behatárol mérés alapján és átmeneti megoldást biztosít
LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
Belső és külső illetéktelen adathozzáférést detektál
LAN/WAN forgalomszűrést konfigurál, forgalomszűrést ellenőrizz
LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat
LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment
WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment
LAN és WAN kapacitást tervez, távközlési technológiát választ
WLAN eszközöket konfigurál, WLAN konfigurációt ment
VoIP eszközöket konfigurál, VoIP konfigurációt ment
Belépteti a dolgozót
Beállítja a közös erőforrásokat és gondoskodik arról, hogy a felhasználók hozzáférjenek a dokumentumokhoz
Átveti a hardver és szoftver konfigurációt a felhasználóval (leltárfelelősség, szoftverfelelősségi nyilatkozat)
Vezeti a felhasználó- és jogosultság nyilvántartásokat
Módosítja a jogosultságokat
Fogadja és megoldja a felhasználók problémáit vagy továbbítja a következő szintre

Rendszeresen frissíti a vírusirtó rendszert és a vírusadatbázist
Rendszeresen frissíti és futtatja a kém- és reklámprogram ellenes szoftvert a munkaállomásokon
Elemzi a rendszernaplókat
Szükség esetén értesíti a biztonsági felügyeletet
Gondoskodik a rendszerjelszavak biztonságos tárolásáról
Támogatja a katasztrófamenedzsmentet
Üzemelteti a mentési rendszert
Vezeti a mentési naplót, hálózati hibanaplót vezet és naprakészen tartja a dokumentációt
Elvégzi a tervezett és eseti archiválásokat
Teszteli a mentett vagy archiv példányok használhatóságát
Szükség esetén üzembe állítja a tartalékeszközöket
Elvégzi az igényelt visszatöltéseket és helyreállításokat
Felhasználói szinten alkalmazza a hálózati menedzsment rendszert
Üzemelteti az internetes szolgáltatásokat (mail server, DNS, Proxy, stb.)
Elvégzi a szerverek tervszerű szoftver karbantartását
Rendszeresen ellenőrzi a hálózati erőforrások kihasználtságát
Felismeri a külső és belső hálózatban jelentkező hibákat, elhárítja azokat, vagy továbbítja a hibaleírást a következő szintre

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B LAN/WAN alapismeretek
- B Hálózati eszközök
- B Hálózati átviteli közegek
- B Ethernet és más hálózati technológiák
- B OSI hálózati modell
- B TCP/IP hálózati modell
- B TCP/IP protokollkészlet
- B IP címzés
- B Forgalomirányítók konfigurálása
- B IOS parancsok
- B Irányítóprotokollok
- B Hibaelhárítás
- B Hozzáférésvezérlés listák
- B Haladó szintű forgalomirányítás
- B Kapcsolók konfigurálása
- B Konfigurálási ismeretek
- B Feszítőfa protokoll
- B Virtuális LAN-ok
- B Trónkprotokoll
- B Hálózattervezési ismeretek
- B Haladó IP címzés
- B WAN technológiák és eszközök
- B PPP
- B ISDN
- B Frame Relay

- B Hálózatfelügyeleti ismeretek
- B WLAN alapismeretek
- B WLAN technológiák
- B WLAN eszközök, konfigurálási ismeretek
- B Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei
- B Tűzfalak
- B VPN
- B VoIP technológia
- B VoIP eszközök konfigurálása
- B Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
- B Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 5 Hálózattervek készítése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködő képesség

Módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Rendszerben való gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1164-06 Számítógépes rendszerek fizikai kiépítése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Számítógép felépítése, működési elve
- B Karbantartási ismeretek
- B Kábelezés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4 Hálózati rajz készítése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Precizitás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1165-06 Audio/video ismeretek

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tápegység ellenőrzés és mérés után cseréli a biztosítékot és a tápegység hibás alkatrészeit
Felismeri a mechanikus vagy elektronikus hibát
Lemágnesező áramkört ellenőriz, cserél (PTC-t cserél)
Mechanikus hibát javít
Ellenőrzi, szükség szerint javítja a vezérlő (processzor) áramkört
Elektronikus hibát javít
Ellenőrzi a sormeghajtó fokozatot
Lézerfejet cserél (pick-up)
Ellenőrzi a függőleges eltérítőkockozatot
Cseréli az LP lemezjátszófejet
Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a videoprocesszort
Ellenőrzi és szükség szerint javítja a KF áramkört
Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a tunert
Ellenőrzi és szükség szerint javítja a hangfokozatot
Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a képcsövet
Ellenőrzi és beállítja a színfokozatot
Házi mozi rendszereket üzembe helyez
Házi mozi rendszereket javít
Eszközöket karbantart
HI-FI rendszereket üzembe helyez
HI-FI rendszereket javít
Hangosító rendszert üzemeltet
Üzemelteti a fény- és látványtechnikai rendszereket
Zárt láncú stúdiót irányít
Digitális és analóg audiovizuális eszközökkel rögzít
Digitális és analóg videofelvételt készít
Digitális és analóg fényképet készít
Digitális és analóg hangfelvételt készít
Digitális és analóg adathordozót sokszorosít (pl. CD, DVD, video és audiokazetta)
Fénymásolóval dokumentumot sokszorosít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Multimédia eszközök ismerete
- B Audio/video eszközök ismerete
- B HI-FI rendszerek ismerete
- B Elektromos alapfogalmak
- B Passzív áramköri elemek
- B Aktív áramköri elemek
- B Félvezető eszközök
- B Alapkapcsolások
- B Műveleti erősítők
- B Kombinációs és szekvenciális logikai hálózatok
- B Méréstechnika alapjai
- B Logikai áramkörcsaládok
- B A/D és D/A átalakítók
- B Digitális méréstechnika
- B Memóriefajták
- B Processzorok
- B Számítógép vezérlő áramkörei
- B Mágneses adattárolás
- B Optikai adattárolás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5 Kapcsolási rajz készítése
- 4 Audio/Video berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Hallás
- Látás

Társas kompetenciák:

- Empatikus készség

Módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1166-06 IT biztonságtechnika

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- VPN kiszolgálót telepít
- VPN kiszolgálót konfigurál
- VPN távoli hozzáférést konfigurál
- Szoftveres védelmet tervez
- Hardveres védelmet tervez
- Ellenőrzi a biztonsági szabályzat betartását
- IPsec szolgáltatást telepít, konfigurál

Digitális aláírást igényel, telepít, konfigurál
Tanúsítványkiszolgálót telepít, konfigurál
Hardveres és szoftveres tűzfalat telepít és konfigurál

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei
- B Tűzfalak
- B VPN
- B VoIP technológia
- B VoIP eszközök
- B Konfigurálás
- B Számítógépes rendszerek hardveres eszközei
- B Számítógépes rendszerek szoftveres eszközei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 5 Hálózati rajz készítése
- 5 Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5 Kapcsolási rajz készítése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák készítése

Személyes kompetenciák:

Térlátás

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség
Meggyőzőkészség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1167-06 Webmester

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait

Biztosítja az állandó elérhetőséget (webmaster@domain.com)

Fogadja, kezeli/továbbítja a weblátogatók észrevételeit, panaszait, kérdéseit, igényeit

Fogadja a belső és külső munkatársak webtartalommal kapcsolatos igényeit/utasításait

Intézi a webtartalom telepítését és a hozzá kapcsolódó hostok regisztrációs kérelmét

A közvetített webtartalmak megújítását elvégzi

Ellenőrzi a tartalom szerkezeti megjelenését a frissítést követően különböző megjelenítési felületeken
Weblaptartalmat korrigálja/javaslatot tesz a korrigálásra
Teszteléseket végez a webtartalmak elérhetőségét illetően
Detektálja a rendszer gyenge pontjait és a támadásokat
Részt vesz a szolgáltatás biztonsági és funkcionális tervezésében, kialakításában
A felhalmozott információk alapján rendszerbe illő és a feladathoz szükséges hardver és szoftver eszközöket javasol
Jogosultság struktúrát kezel a webes tartalom eléréséhez
Adatbázis jogosultságokat kezel
A felhasználók adminisztrációját kezeli
Ellenőrzi a rendszer-adminisztrátor által elvégzett webszolgáltatásokhoz szükséges konfigurációt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B HTML-programnyelv
- B Web-szerkesztő program

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

-

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Látás

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség
Információgyűjtés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1175-06 Számítógépes rendszerek szoftveres telepítése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Beléptető rendszereket telepít
Folyamatszabályozási rendszereket telepít
Közigazgatási rendszereket telepít
Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
Pénztári rendszereket telepít
Oktatási rendszereket telepít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Szoftver telepítések és konfigurációk
- B Hálózatok működése
- B Internet szolgáltatásai

- B Hálózati operációs rendszerek
- B Elektronikus levelezés
- B Számítógép üzemeltetése a hálózatban
- B Hálózati operációs rendszerek telepítése és konfigurálása
- B Internetes szolgáltatások telepítése és konfigurálása
- B Hálózatmenedzsment
- C Multimédia alapfogalmai
- C Multimédiaállományok tervezése
- B Multimédiás szoftverek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 5 Hálózati rajz készítése

Személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Társas kompetenciák:

Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0004-06 Az áruforgalom lebonyolítása

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Előkészíti a raktárat/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszárut

Átveszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget/berendezést/eszközt, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket

Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket.

Készletre veszi az árut

Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról

Leltárt készít/közreműködik a leltározásban

Előkészíti az árut értékesítésre, és folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arcuat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről

Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit

Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról

Áruajánlással segíti a vevőt a vásárlási döntésben

Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít

Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet

Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut

Intézi a fogyasztói reklamációkat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Az áruátvételnél használt eszközök működése, kezelése
- A Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása
- C Árurendszerek
- B A szabványosítás, a szabvány fogalma, szerepe
- B A minőség, minőségbiztosítás jelentősége, szerepe, a minőségre ható tényezők
- A Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok
- B Az egyes árucsoportok, áruféleségek jellemzői, minőségi követelményei
- B Az árüelőkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások
- B Az árukihelyezés szabályai
- A Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok
- B A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása
- C A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata
- C Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk
- B Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig
- A A fizettetés módjai
- B A fogyasztói érdekvédelem alapvető előírásai, a vevőreklamáció intézésének szabályai
- B Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások
- A A pénztárgépek használatának szabályai
- B Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 5 Köznyelvi beszédkészség
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4 Hallott szakmai szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Meggyőző készség
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Helyzetfelismerés
- Figyelemmegosztás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0005-06 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat
- Betartja/betartatja a pénzügyi/pénzkezelési szabályokat
- Betartja/betartatja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait
- Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek
- Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír
- Nyitja, zárja és üzemelteti az üzletet/telephelyet/szalont a biztonsági és vagyonvédelmi előírásoknak megfelelően

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások
- C A különböző áru- és vagyonvédelmi rendszerek jellemzői
- B Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata
- C Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények
- A A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai
- A A pénzkezelésre vonatkozó szabályok
- B A számlázás, nyugtaadás szabályai

- B A munkaviszony jogi szabályozása, a jelentési kötelezettségek betartásának szabályai

- B A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok
- B Áruforgalmi nyilvántartások, készletnyilvántartó programok
- A Pénzforgalmi nyilvántartások
- B Munkaügyi nyilvántartások
- C A kereskedelmi, üzleti levelezés alapvető szabályai
- B A kommunikációs eszközök, fénymásológépek használati módja
- C A számítógépek és perifériáik használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 1 Számítógép elemi szintű használata
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Szakmai szöveg hallás utáni megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás képessége
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Helyzetfelismerés
Ismeretek helyén való alkalmazása
Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)
Körültekintés, elővigyázatosság

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózattelepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projekt menedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
1163-06	LAN/WAN ismeretek, biztonsági rendszer

Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú, Informatikai műszerész megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projekt menedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
1164-06	Számítógépes rendszerek fizikai kiépítése
1165-06	Audio/video ismeretek

Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú, IT biztonság technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projekt menedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
1163-06	LAN/WAN ismeretek, biztonsági rendszer
1166-06	IT biztonságtechnika

Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú, IT kereskedő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projekt menedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
0004-06	Az áruforgalom lebonyolítása
0005-06	A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése

Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú, Számítógéprendszer-karbantartó megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projekt menedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
1164-06	Számítógépes rendszerek fizikai kiépítése
1175-06	Számítógépes rendszerek szoftveres telepítése

Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú, Szórakoztatótechnikai műszerész megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
---	--

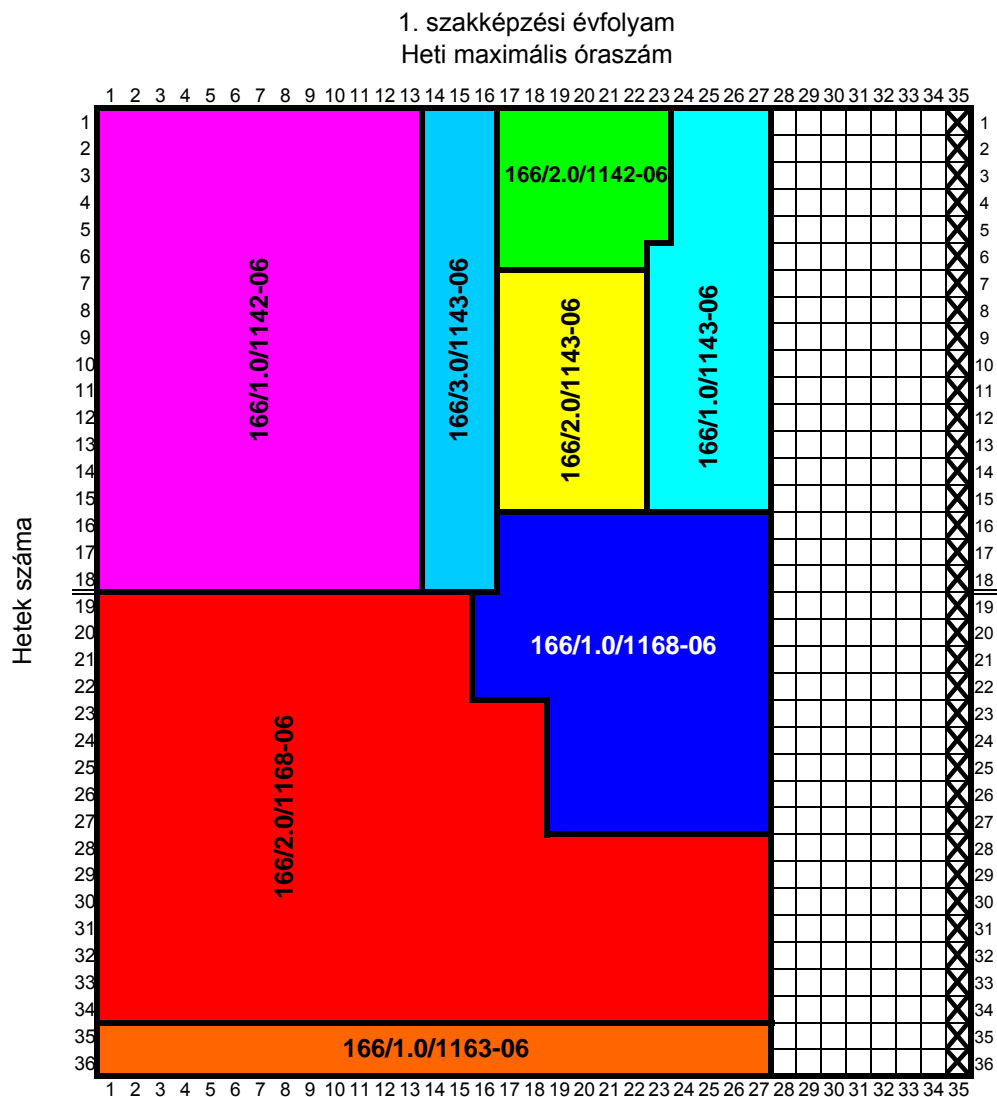
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projekt menedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
1165-06	Audio/video ismeretek

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projekt menedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
1167-06	Webmester

8. A képzés szerkezete

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózattelepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazás időterve



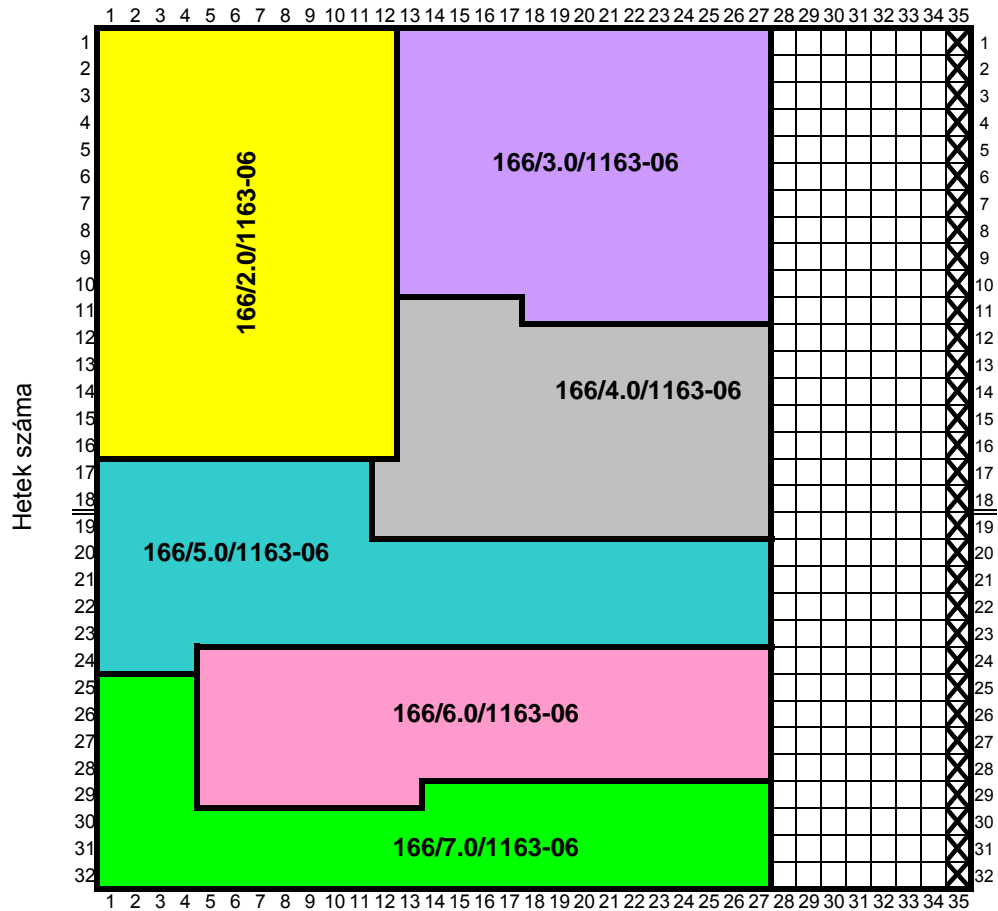
A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

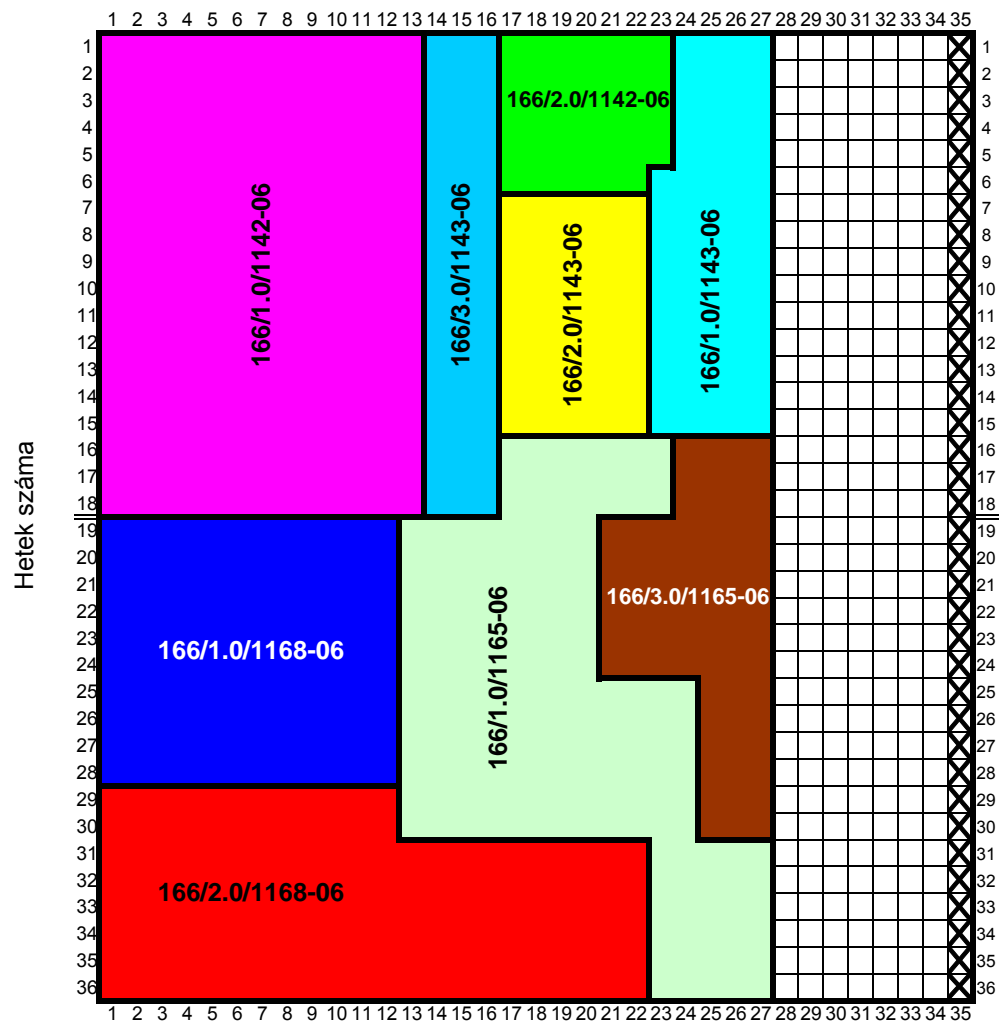
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

**Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú, Informatikai műszerész
megnevezésű elágazás időterve**

1. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

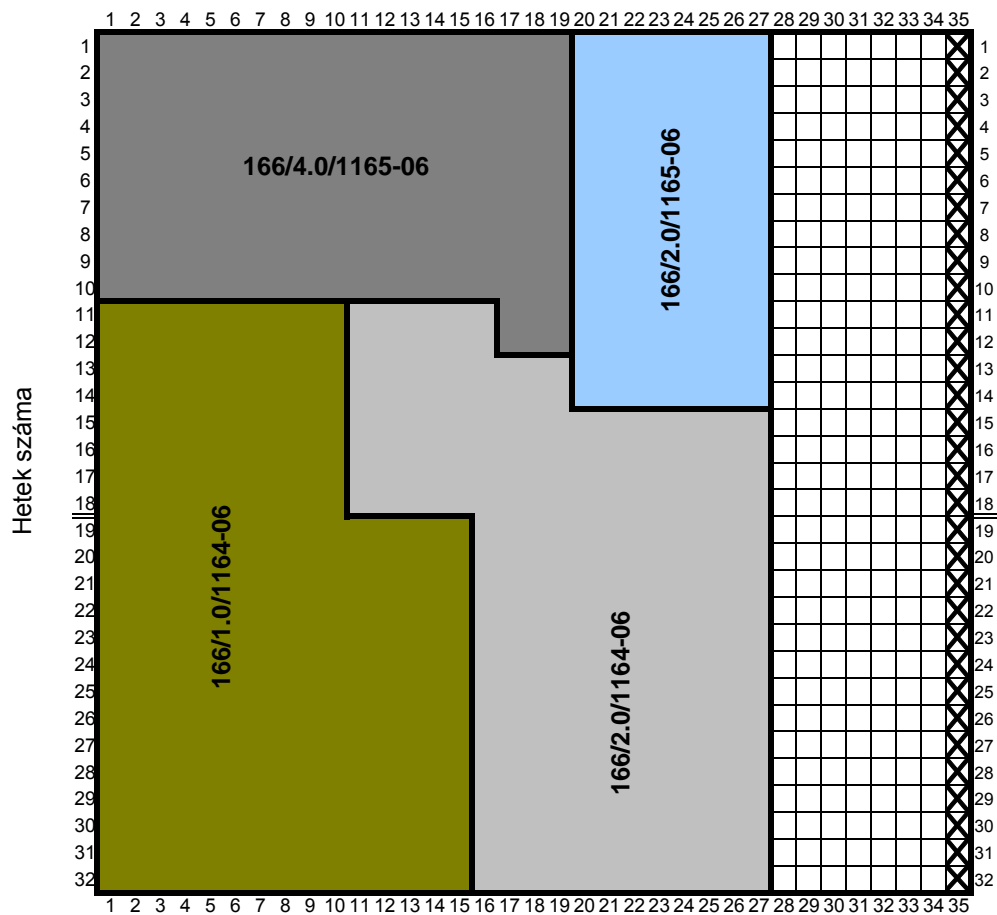
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam

Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

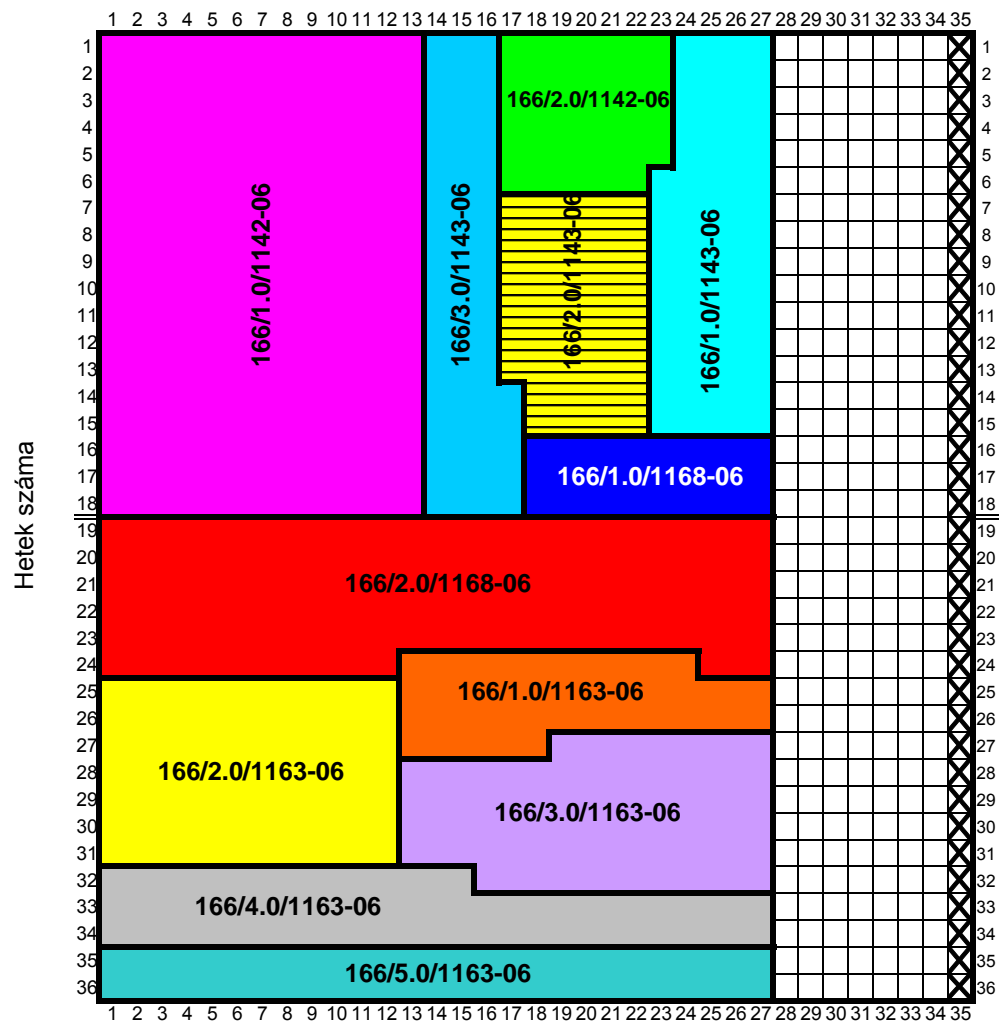
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

**Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú, IT biztonság technikus megnevezésű
elágazás időterve**

1. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

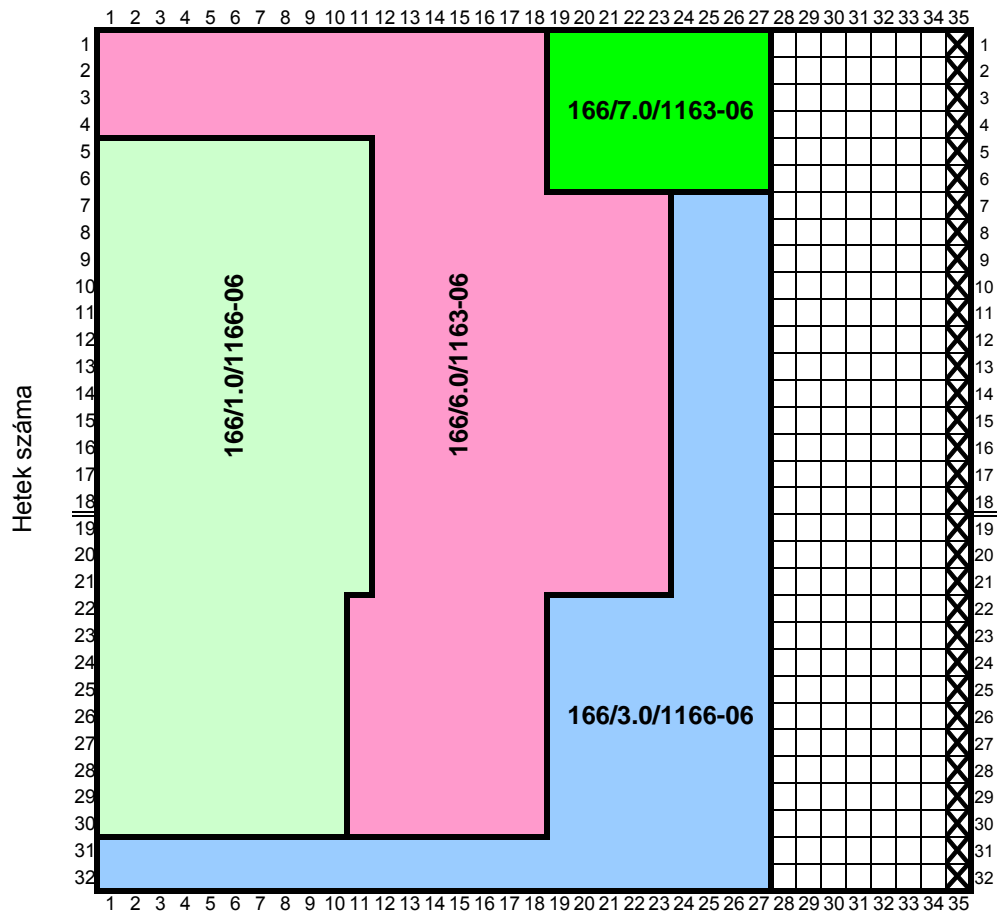
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam

Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

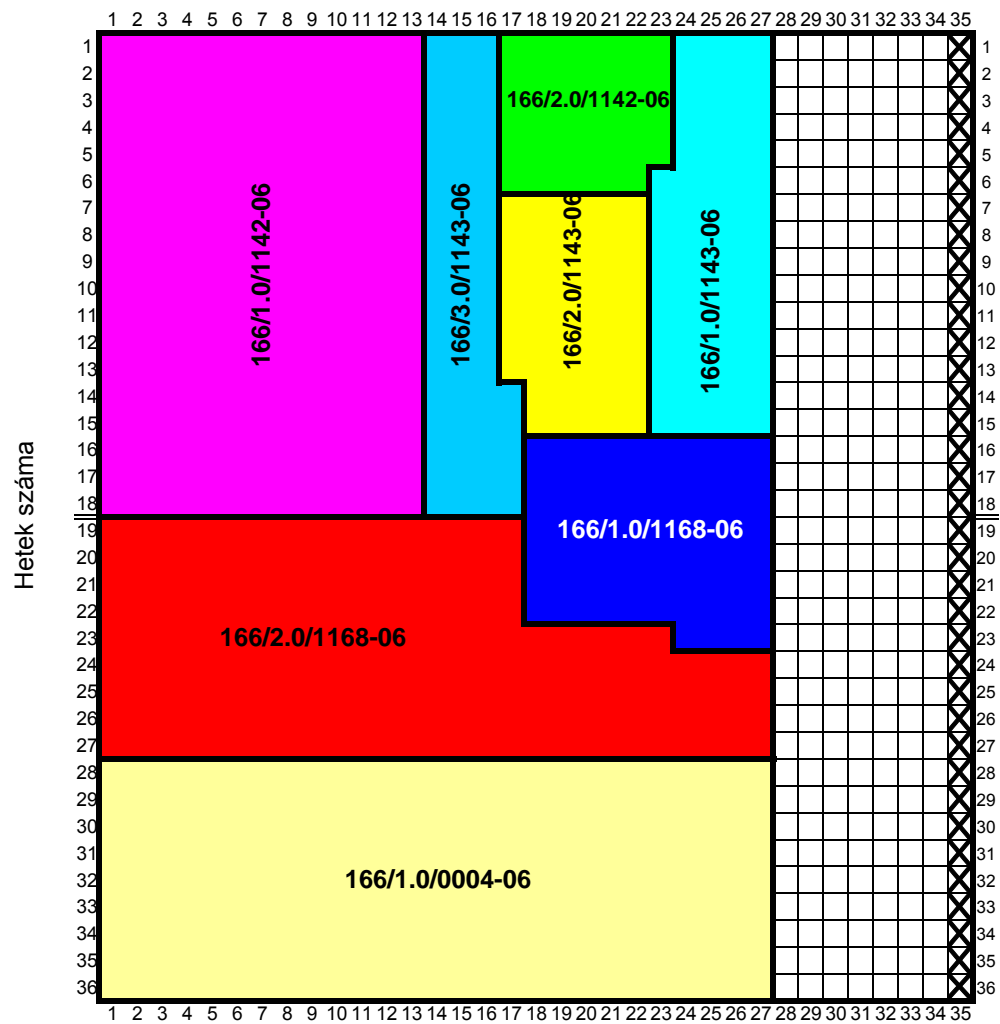
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

**Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú, IT kereskedő megnevezésű elágazás
időterve**

**1. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám**



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

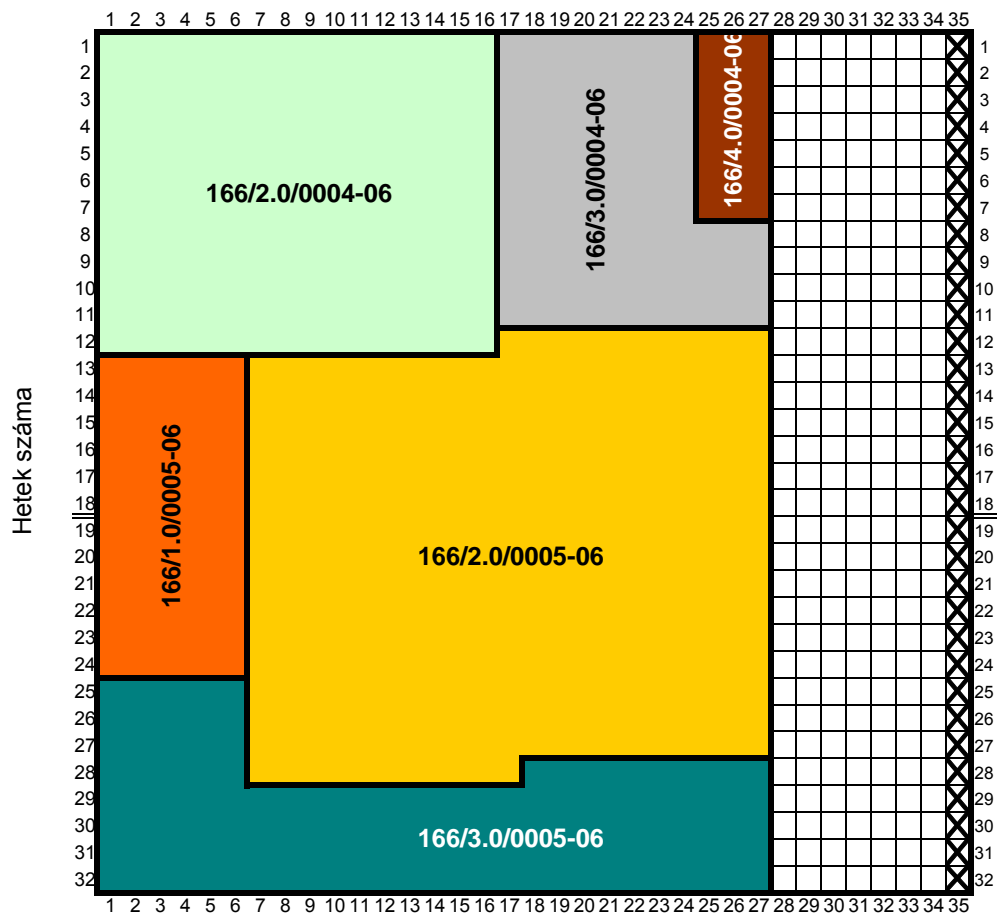
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam

Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

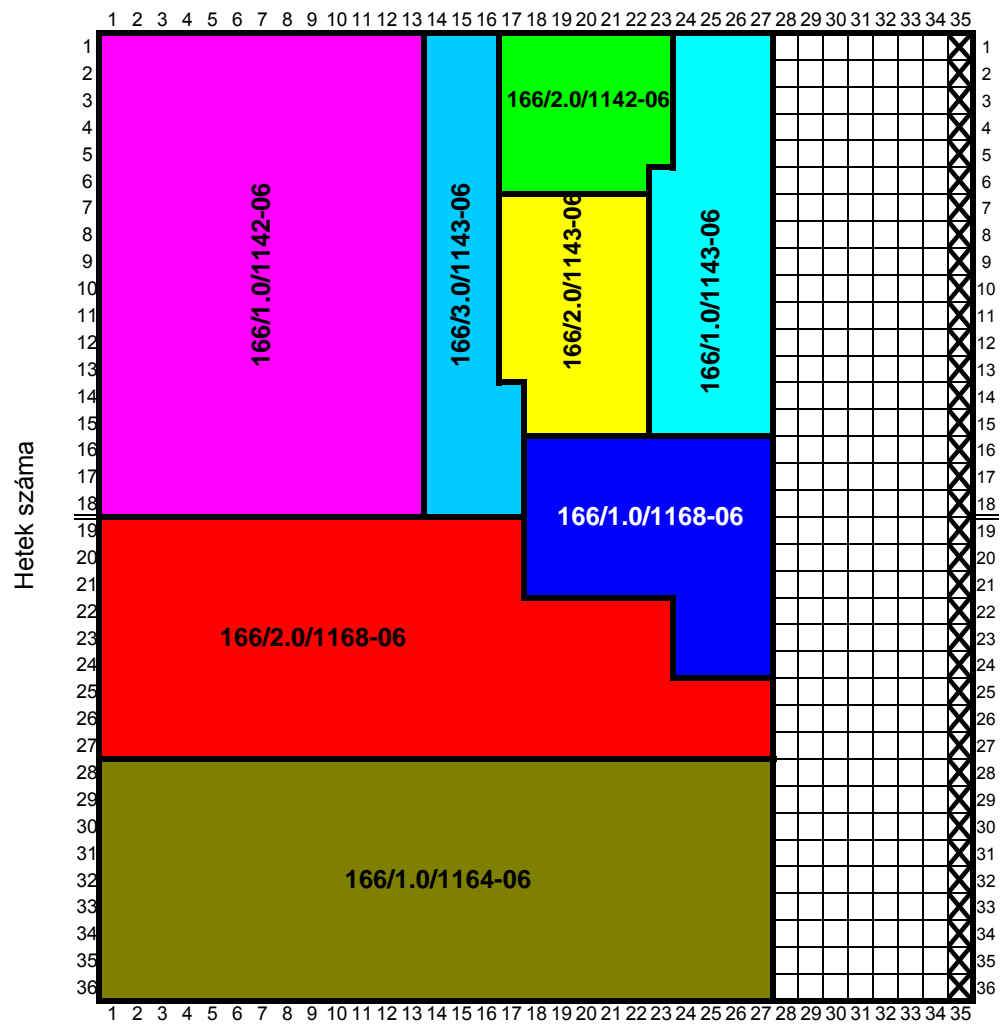
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

**Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú, Számítógéprendszer-karbantartó
megnevezésű elágazás időterve**

1. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

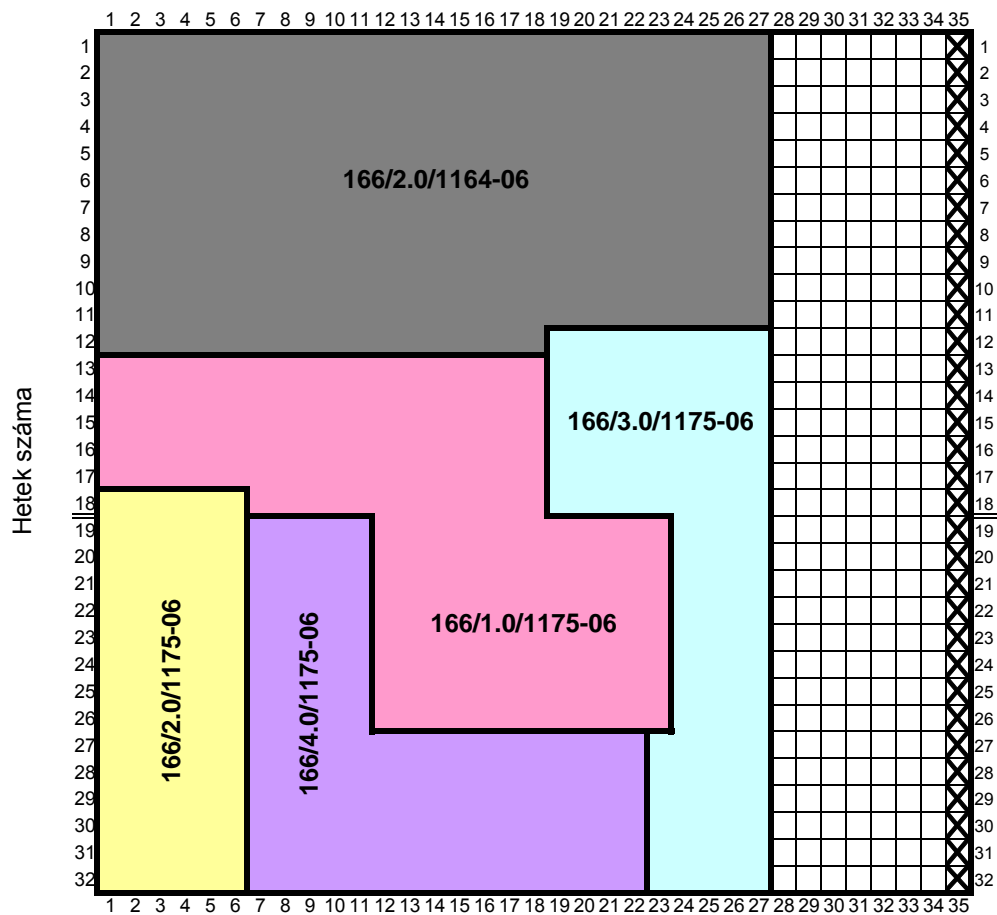
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelőek is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam

Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

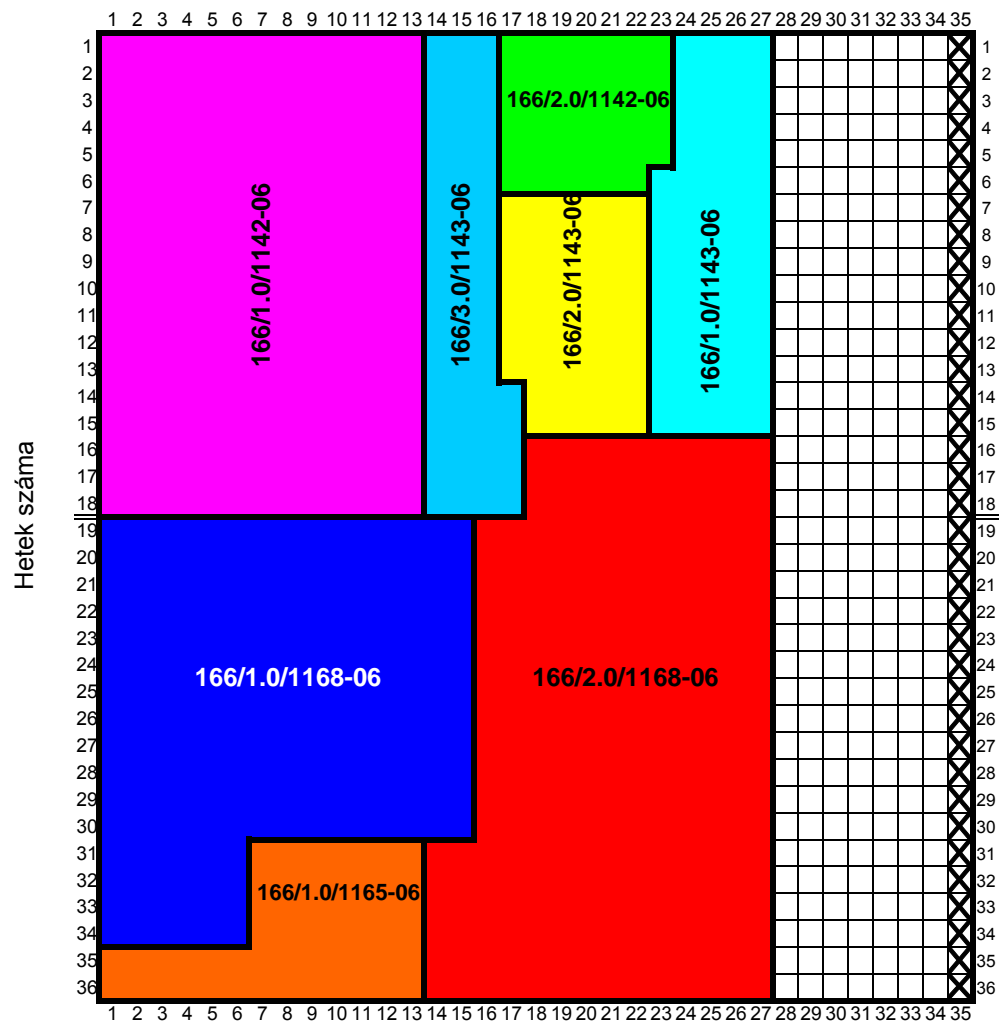
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

**Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú, Szórakoztatótechnikai műszerész
megnevezésű elágazás időterve**

1. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

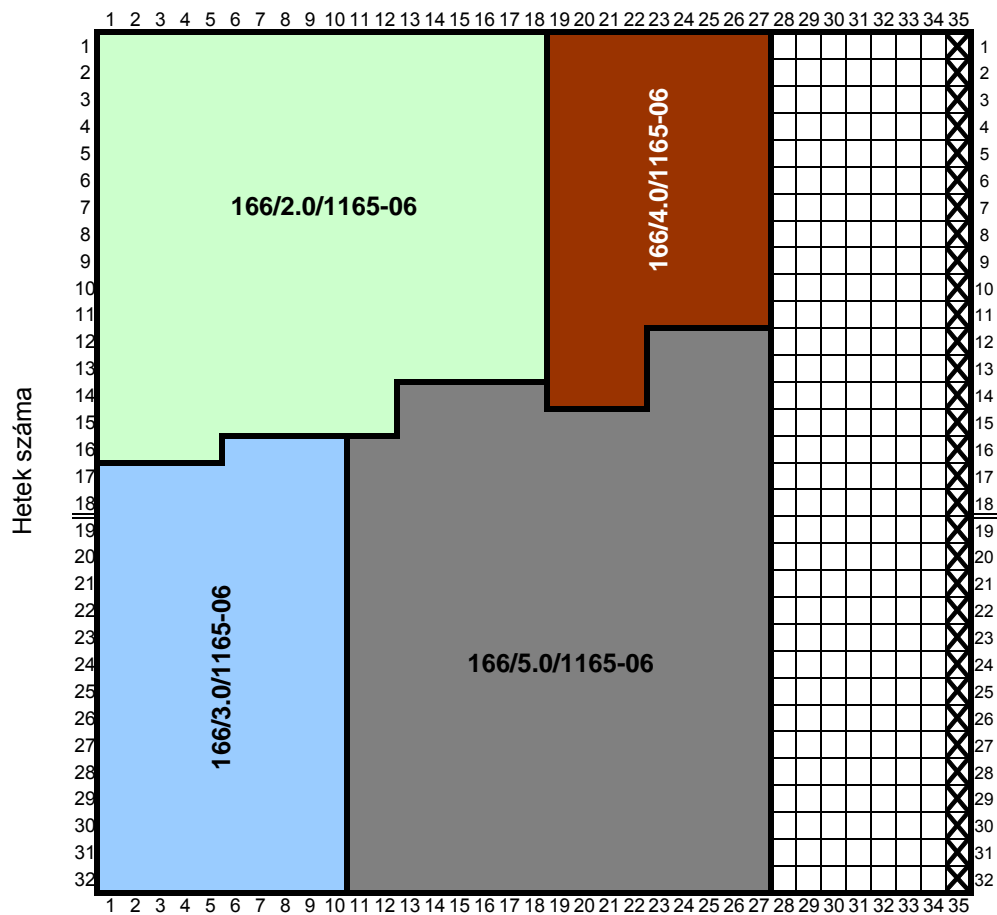
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelőek is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam

Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

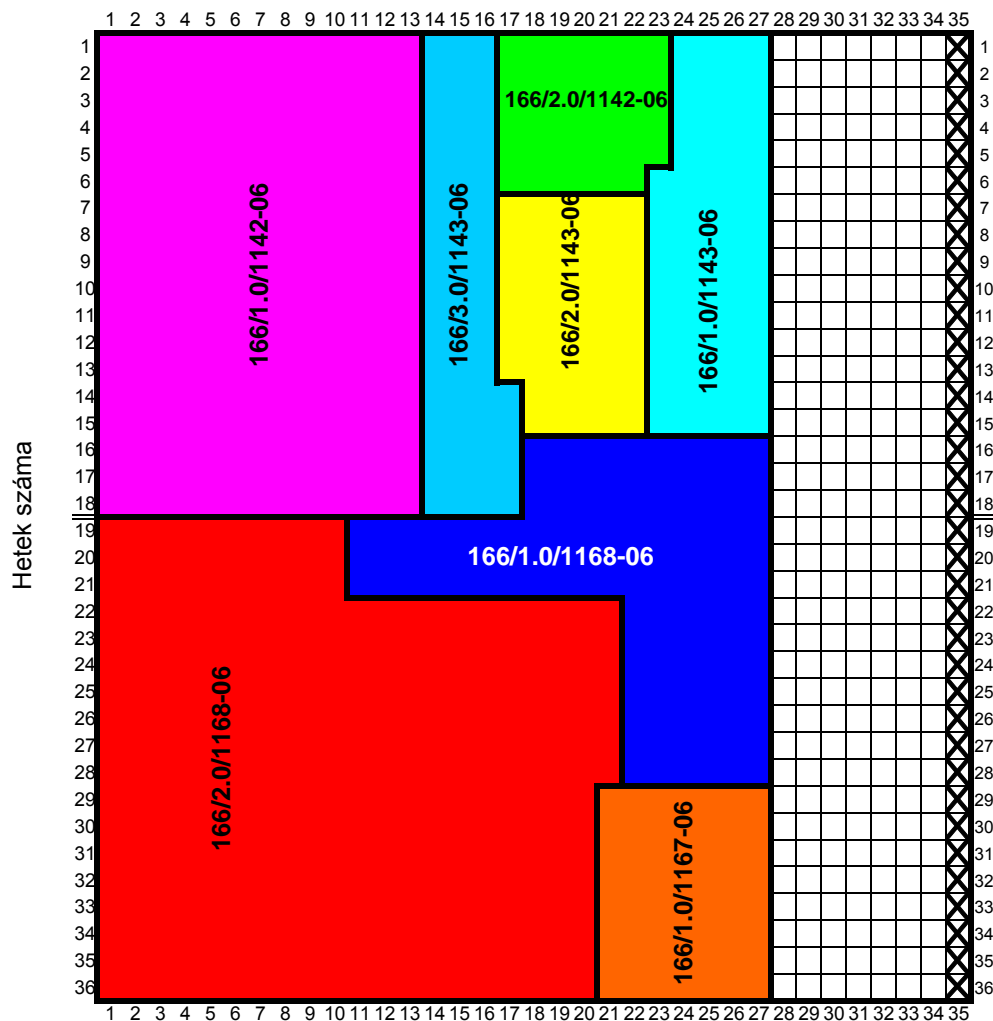
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

**Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazás
időterve**

1. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



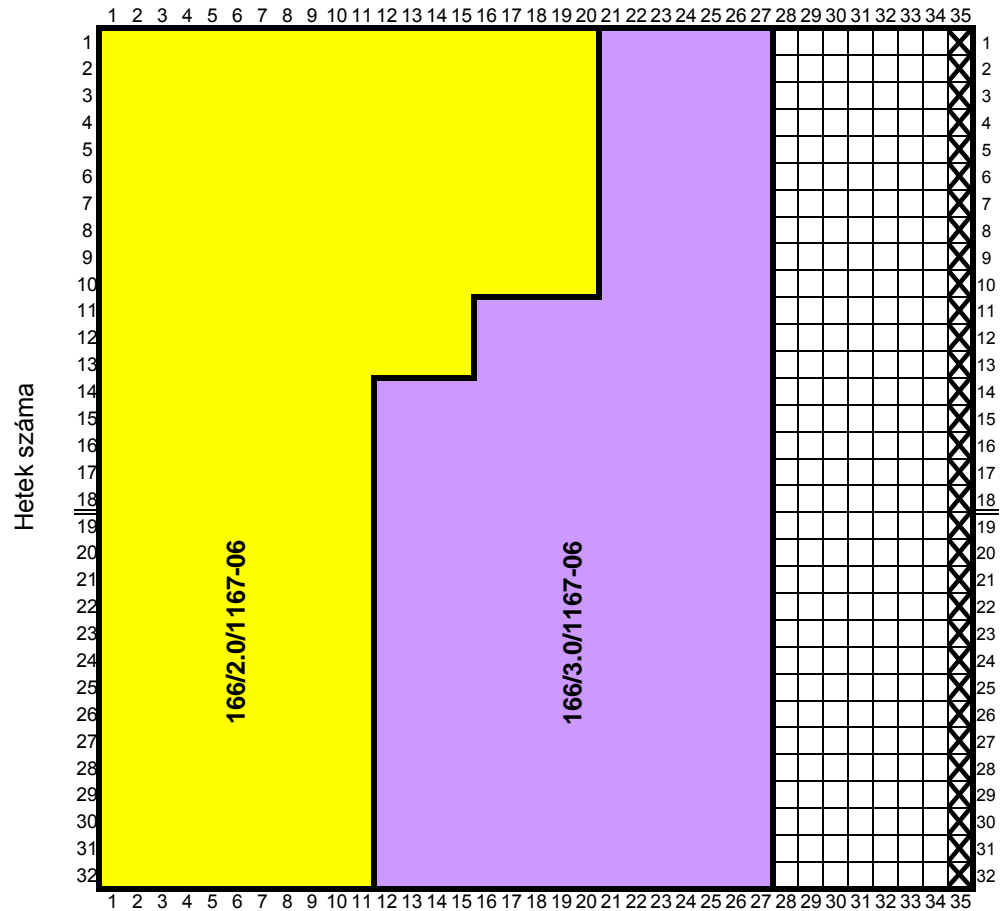
A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózattelepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

A tananyagegység						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
1	166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	104	131	0	235
2	166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	40	0	0	40
3	166/1.0/1143-06	Projektirányítás	35	40	0	75
4	166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsment	20	30	0	50
5	166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsment	41	17	0	58
6	166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	49	48	24	121
7	166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	192	146	0	338
8	166/1.0/1163-06	Hálózati alapok	39	16	0	55
9	166/2.0/1163-06	LAN technológiák	192	0	0	192
10	166/3.0/1163-06	Forgalomirányítók	64	96	0	160
11	166/4.0/1163-06	Kapcsolók	64	64	0	128
12	166/5.0/1163-06	WAN technológiák	64	80	0	144
13	166/6.0/1163-06	Speciális hálózati technológiák	58	64	0	122
14	166/7.0/1163-06	Hálózat menedzsment	0	116	0	116
Mindösszesen óra:			962	848	24	1834

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú, Informatikai műszerész megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

A tananyagegység						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
15	166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	104	131	0	235
16	166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	40	0	0	40
17	166/1.0/1143-06	Projektirányítás	35	40	0	75
18	166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsment	20	30	0	50
19	166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsment	41	17	0	58
20	166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	48	72	0	120
21	166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	96	59	0	155
22	166/1.0/1164-06	Számítógépes rendszerek hardverismerete	289	0	0	289
23	166/2.0/1164-06	Számítógépes rendszerek hardvergyakorlat	0	262	0	262
24	166/1.0/1165-06	Elektronikai alapismeretek	167	0	0	167
25	166/2.0/1165-06	Audio/video technika	113	0	0	113
26	166/3.0/1165-06	Elektronikai alapgyakorlatok	0	72	0	72

27	166/4.0/1165-06	Audió/video gyakorlati ismeretek	0	199	0	199
Mindösszesen óra:			953	882	0	1835

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú, IT biztonság technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

A tananyagegység						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
28	166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	104	131	0	235
29	166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	40	0	0	40
30	166/1.0/1143-06	Projektirányítás	35	40	0	75
31	166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsment	20	30	0	50
32	166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsment	41	17	0	58
33	166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	12	6	12	30
34	166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	84	69	0	153
35	166/1.0/1163-06	Hálózati alapok	32	16	0	48
36	166/2.0/1163-06	LAN technológiák	80	0	0	80
37	166/3.0/1163-06	Forgalomirányítók	32	48	0	80
38	166/4.0/1163-06	Kapcsolók	32	32	0	64
39	166/5.0/1163-06	WAN technológiák	16	43	0	59
40	166/6.0/1163-06	Speciális hálózati technológiák	49	24	0	73
41	166/7.0/1163-06	Hálózat menedzsment	0	55	0	55
42	166/1.0/1166-06	Hálózatbiztonság elmélet	288	0	0	288
43	166/2.0/1166-06	Hálózatbiztonság gyakorlat	0	253	0	253
44	166/3.0/1166-06	Biztonság menedzsment	97	96	0	193
Mindösszesen óra:			962	860	12	1834

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú, IT kereskedő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

A tananyagegység						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
45	166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	104	131	0	235
46	166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	40	0	0	40
47	166/1.0/1143-06	Projektirányítás	35	40	0	75
48	166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsment	20	30	0	50
49	166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsment	41	17	0	58
50	166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	36	24	24	84

51	166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	108	83	0	191
52	166/1.0/0004-06	Általános áruismeret I.	120	119	0	239
53	166/2.0/0004-06	Általános áruismeret II.	169	24	0	193
54	166/3.0/0004-06	Áruforgalmi gyakorlat	0	32	66	98
55	166/4.0/0004-06	Áruforgalmi gyakorlat	0	21	0	21
56	166/1.0/0005-06	Üzleti levelezés	0	70	0	70
57	166/2.0/0005-06	Jogszabályok alkalmazása	208	64	64	336
58	166/3.0/0005-06	Pénzforgalmi és nyilvántartási rendszerek	81	64	0	145
Mindösszesen óra:			962	719	154	1835

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

9. A szakképesítés/elágazások vizsgáztatási követelményei

Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú, Számítógéprendszer-karbantartó megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagsegységek

A tananyagsegység						
sorszáma	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
59	166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	104	131	0	235
60	166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	40	0	0	40
61	166/1.0/1143-06	Projektirányítás	35	40	0	75
62	166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsment	20	30	0	50
63	166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsment	42	17	0	59
64	166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	18	24	24	66
65	166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	126	83	0	209
66	166/1.0/1164-06	Számítógépes rendszerek hardverismerete	124	115	0	239
67	166/2.0/1164-06	Számítógépes rendszer-menedzsment	165	147	0	312
68	166/1.0/1175-06	Szoftverismeretek	197	0	0	197
69	166/2.0/1175-06	Számítógépes rendszer-menedzsment	96	0	0	96
70	166/3.0/1175-06	Szoftver telepítési ismeretek	0	124	0	124
71	166/4.0/1175-06	Számítógépes rendszerek menedzsmentje	0	111	24	135
Mindösszesen óra:			967	822	48	1837

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú, Szórakoztatótechnikai műszerész megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagsegységek

A tananyagsegység		
sorszáma		óraszám

sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
72	166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	104	131	0	235
73	166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	40	0	0	40
74	166/1.0/1143-06	Projektirányítás	35	40	0	75
75	166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsment	20	30	0	50
76	166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsment	41	17	0	58
77	166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	96	36	72	204
78	166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	145	110	0	255
79	166/1.0/1165-06	Elektrotechnika	55	0	0	55
80	166/2.0/1165-06	Elektronikai alapismeretek	265	0	0	265
81	166/3.0/1165-06	Audio/video technika	161	0	0	161
82	166/4.0/1165-06	Elektronikai alapgyakorlatok	0	108	0	108
83	166/5.0/1165-06	Audió/videó gyakorlati ismeretek	0	329	0	329
Mindösszesen óra:			962	801	72	1835

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

A tananyagegység						
sorszáma	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
84	166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	104	131	0	235
85	166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	40	0	0	40
86	166/1.0/1143-06	Projektirányítás	35	40	0	75
87	166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsment	20	30	0	50
88	166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsment	41	17	0	58
89	166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	50	48	24	122
90	166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	191	146	0	337
91	166/1.0/1167-06	Web technológia I.	55	0	0	55
92	166/2.0/1167-06	Web technológia II.	192	256	0	448
93	166/3.0/1167-06	Web szolgáltatás	225	190	0	415
Mindösszesen óra:			953	858	24	1835

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógépkézelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása.
Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekt-tervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

interaktív

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkajogi, vállalkozási, vezetési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép összeszerelése, üzembehelyezése, tesztelése, perifériák csatlakoztatása, operációs rendszer telepítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Számítógép hálózatba kapcsolása, hálózati eszközök üzembehelyezése, munkaállomás, hálózati konfiguráció beállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres eszközeinek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1163-06 LAN/WAN ismeretek, biztonsági rendszer

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektronikus feladatsor megoldása LAN ismeretek, forgalomirányítási ismeretek, kapcsolási ismeretek, WAN, VoIP és WLAN ismeretek témakörökben

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózat-építés, hálózati eszközök konfigurálása, hálózat tesztelése, hozzáférés vezérlés szabályozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%

2. feladat 70%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1164-06 Számítógépes rendszerek fizikai kiépítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózatkiépítés a különböző rendszerek eszközigényeinek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1165-06 Audio/video ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép, periféria vagy audio/video eszköz javítása, hibaelhárítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Vizsgáló által beadott digitális anyag bemutatása (prezentáció)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

interaktív

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Előadástechnikai és audio/video eszközök bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 30%

3. feladat 30%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1166-06 IT biztonságtechnika

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózatfelügyeleti feladat megoldása, tűzfal telepítése és konfigurálása, vírusvédelmi rendszer telepítése és konfigurálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Felhasználó menedzsment, hálózatüzemeltetés és hálózatbiztonság szoftveres és hardveres eszközeinek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1167-06 Webmester

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Web kiszolgáló telepítése, konfigurálása és tesztelése, jogosultságok beállítása,
Web lap készítése és feltöltése (projektmunka + szóbeli bemutatás)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1175-06 Számítógépes rendszerek szoftveres telepítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy konkrét hálózati operációs rendszer telepítése és konfigurálása, felhasználók
adminisztrációja

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Internetes szolgáltatások telepítése és konfigurálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0004-06 Az áruforgalom lebonyolítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az áruk átvételének, elhelyezésének, nyilvántartásba vételének, tárolásának,
értékesítésének menete, eljárásai, szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0005-06 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A kereskedelmi egységek működésére vonatkozó jogszabályi előírások ismertetése és értelmezése, a kereskedelmi gyakorlatban való alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kereskedelmi egységekben használt bizonylatok elkészítése, formanyomtatványok kitöltése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

A szakmai vizsga értékelése %-osan

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózattelepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 25

4. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú, Informatikai műszerész megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

5. vizsgarész: 30

6. vizsgarész: 30

Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú, IT biztonság technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

4. vizsgarész: 25

7. vizsgarész: 40

Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú, IT kereskedő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

10. vizsgarész: 30

11. vizsgarész: 30

Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú, Számítógéprendszer-karbantartó megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 15
- 2. vizsgarész: 10
- 3. vizsgarész: 15
- 5. vizsgarész: 30
- 9. vizsgarész: 30

Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú, Szórakoztatótechnikai műszerész megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 15
- 2. vizsgarész: 10
- 3. vizsgarész: 25
- 6. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 15
- 2. vizsgarész: 10
- 3. vizsgarész: 25
- 8. vizsgarész: 50

A szak

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

A szak

-

10. Egyéb feltételek, információk, beszámítható előzetes tanulmányok

A beszámítható előzetes tanulmányok meghatározásakor az „Útmutató az Informatikai rendszergazda szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumban foglaltak szerint kell eljárni.

II. A központi program tananyagegységei

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózattelepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

1. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	sza	166/1.1/1142-06	30	0	0	235
		sza	166/1.2/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.3/1142-06	10	0	0	
		sza	166/1.4/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.5/1142-06	64	0	0	
		sza	166/1.6/1142-06	0	15	0	
		sza	166/1.7/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.8/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.9/1142-06	0	10	0	
		sza	166/1.10/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.11/1142-06	0	10	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák típusa és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt

A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit

Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait

A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux)
Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Tevékenységét dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot

Megismerkednek a multimédia alapjaival, mind hardver, mind szoftver tekintetében

Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit
(tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem)

Megismerik a hálózati eszközök fajtáit

Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

15 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait
Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit
Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumot formázását
Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat
Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést
Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.7/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testreszabni a táblázatkezelőt
Megismerik a tanulók a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát
Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését
Megtanulják a címzési módokat, a függvényeket
Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.8/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Adatbáziskezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát
Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás, importálás, exportálás, keresés)

Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.9/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére
- Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály)
- Megtanulják a sablon, a tervezősablon, a színséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását
- Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket
- Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre
- Hiperhivatkozásokat kezelnek
- Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.10/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit
- Megismerik a böngészőprogramokat, a keresőgépeket és azok használatát
- Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások)
- FTP, Chat

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.11/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát

2. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	sza	166/2.1/1142-06	10	0	0	40
		sza	166/2.2/1142-06	20	0	0	
		sza	166/2.3/1142-06	10	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett megszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok)

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés)

Megtanulják az elsősegélynyújtás alapjait

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat

3. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1143-06	Projektirányítás	sza	166/1.1/1143-06	10	0	0	75
		sza	166/1.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.3/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.4/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.5/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.6/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.7/1143-06	0	40	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projektirányítás alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projektirányítási rendszerek

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerkednek a projektirányítás alapfogalmaival. Áttekintik a projektek életének legfontosabb szakaszait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Feladattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A feladatterv kialakításában közreműködik

Részt vesz a kockázatelemzésben

Részt vesz a követelményelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projekttervezés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a feladattervezés alapelveit

Megismerik a kockázat- és a követelményelemzés módszereit

Megtanulják az ütemterv elkészítését, valamint a vele kapcsolatos tevékenységeket, a kapcsolatok megjelenítésének módjait, továbbá a külső projektek beillesztésének lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Erőforrástervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók az erőforrástervezés során megismerik az erőforrások definícióját, a hozzárendelését, az erőforráshasználat ábrázolását, továbbá a munka szabályozásának lehetőségeit, valamint az erőforráskészletek használatát

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Költségtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a költségtervezés alapelveit, úgymint költségadatokat, költségjellemzők, költségek csökkentésének módjai

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Időtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az ütemterv előkészítésének, elkészítésének, módosításának (átütemezés) lépéseit

Megtanulják, hogyan lehet az időigényt csökkenteni, valamint a negatív tartalékidőt kiiktatni

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projekt nyomkövetése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

-

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a nyomkövetés alapelveit, a csoportmunka feladatait, a jelentések fajtáit

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

A tananyagelem megnevezése:

Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben
- A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismernek egy projektirányító programot
- A program segítségével egy adott feladatot oldanak meg a feladattervezéstől kezdve, az erőforrástervezésen, a költségtervezésen keresztül, az időtervezésig

4. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsmen t	sza	166/2.1/1143-06	5	0	0	50
		sza	166/2.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/2.3/1143-06	10	0	0	
		sza	166/2.4/1143-06	0	30	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Fejlesztő és tesztelő eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Case-eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megtanulják kiválasztani a fejlesztő és tesztelő eszközöket

Megismerik az integrált fejlesztői környezet jellemzőit, a CASE-eszközöket, valamint az optimalizálásra szolgáló eszközöket

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szoftverértékelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:
 Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
 Információk önálló rendszerezése 20%
 Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:
 Tanterem

Képzési idő:
 10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
 A tanulók megismerik a szoftver értékelés szempontjait (felhasználóbarát, hatékony, hordozható, könnyen módosítható stb.)
 Tisztázzák a szoftverek minőségbiztosításával kapcsolatos alapfogalmakat
 Megtanulják a szoftverek életciklusának állomásait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzembehelyezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:
 A projekt értékelésében közreműködik
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
 B típus Szoftverértékelés
 C típus Életciklus
Hozzárendelt szakmai készségek:
 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
 5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
 4. szint Szervezőképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
 Meggyőzőképesség
 Kapcsolatfenntartó készség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az üzembehelyezési dokumentáció készítését, az installálás menetét
Megtanulják, hogyan kell egy ügyfelet betanítani a szoftver kezelésére, a további kapcsolattartásra, valamint a garanciális javításokat megítélni, és elvégezni

5. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzserment	sza	166/3.1/1143-06	11	0	0	58
		sza	166/3.2/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.3/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.4/1143-06	0	17	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Vállalkozási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Vállalkozási formák, cégalapítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

11 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a jelenleg hatályos vállalkozási formák jellemzőit, az alapítás lépéseit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
Információk önálló rendszerezése 20%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a vállalati-gazdaságtani alapfogalmakat
Megismerik a szervezés alapvető területeit (gyártás, gyártmány, ügyvitel stb), a vezetés fogalmát, folyamatát, társadalmi jelentőségét
A vezetés legkorszerűbb elméleti és gyakorlati módszereit, a vezetési funkciókat, a vezetési stílusokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%
Információk önálló rendszerezése 20%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a marketingtevékenység alapfogalmait
Megtanulják a "jó" reklám ismérveit

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 30%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Csoportos helyzetgyakorlat 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

17 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a megszerzett ismeretek alapján egy marketing vagy reklám anyagot készítenek el

6. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	sza	166/1.1/1168-06	49	0	0	121
		sza	166/1.2/1168-06	0	0	12	
		sza	166/1.3/1168-06	0	0	12	
		sza	166/1.4/1168-06	0	48	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Összerakja a munkaállomást, szervert
- Hardver tesztek végzését
- Hardveres hibát javít, elhárít
- Berendezésekben alkatrészt cserél
- LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
- Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz
- Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép generációk
- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

49 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a hardver architektúrák rendszerét és tekintsék át működését és feladatait

Hardveres anyag- és eszköz ismeret elsajátítása
Mérőeszközök működése, teszt programok ismerete

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver-szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Összerakja a munkaállomást, szervert
Hardver tesztek végzését
Hardveres hibát javít, elhárít
Berendezésekben alkatrészt cserél
Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése
B típus Mikroprocesszorok
B típus Memóriák
B típus Háttértárak
B típus Perifériák
B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata
5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardvereszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Számítógépeket, perifériákat és egyéb eszközöket szerelnek össze
- Tesztelik, dokumentálják működésüket
- Hibát behatárol, részegységet cserél, konfigurációt bővít

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat
- Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök, stb.)
- Hardver tesztek véghez
- Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást
- Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hardvereszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Számítógépek, perifériák és egyéb eszközök hardveres/szoftveres üzemeltetési és karbantartási ismeretei. (pl. BIOS Setup)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

48 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, bemutassa a hálózati teszterek funkcióit, működési módját és kezelését

Ismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózati rendszerekben fellépő hibajelenségekre

Célja, hogy megismertesse a LAN-okban, WAN-okban használt kábelezést

A tananyagelem célja, hogy bemutassa és gyakortassa a LAN-okban használt kábelezés tervezését, valamint ismereteket nyújtson a LAN-okban, és a WAN kapcsolathoz használt eszközök típusairól, felhasználási területeiről

A tananyagelem kiterjed egyszerű hálózatok megvalósítására, a kábelezésből adódó hibák felismerésére, kijavítására

Ismerje meg a vezeték nélküli hálózatok (WiFi) rendszerét, rendszeralkotó elemeket és azok szereléstechnológiáját

7. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	sza	166/2.1/1168-06	96	0	0	338
		sza	166/2.2/1168-06	0	72	0	
		sza	166/2.3/1168-06	96	0	0	
		sza	166/2.4/1168-06	0	36	0	
		sza	166/2.5/1168-06	0	38	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Informatikai alapfogalmak

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

B típus Algoritmus fogalma, jellemzői

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló megszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja operációs rendszerek ismerete jártassági szinten (operációs rendszerek feladata, fajtái, számítógépes operációs rendszerek felépítése, működési elvei)

Konkrét operációs rendszer fájlkezelése, parancsai, memóriakezelése, megszakítási rendszerének fogalom szintű ismerete, rendszerkonfigurálás, környezet beállítás, segédprogramok

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

72 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) ismerete jártasság szintjén

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereit (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken
Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 50%
- Konfigurálás 30%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja internetes szolgáltatások legalább két OS felett (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat menedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
- Biztonsági mentést végez, adathelyreállítást végrehajt
- Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-karbantartást (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség mentesítés, stb)
- Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
- Előállítja a minta konfigurációt (image file)
- Teszteli a tervezett változtatásokat, és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
- Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver verzió egységesség, stb)
- Vezeti a licenz nyilvántartást, és rendszeresen ellenőrzi a licenszek felhasználását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Szoftverek csoportosítása
- B típus Operációs rendszerek jellemzése
- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 20%
- Konfigurálás 20%
- Tesztelés, hibaelhárítás 20%
- Mentés 20%
- Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 38 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja hálózatmenedzsment, biztonságmenedzsment ismerete jártasság szintjén (feladatai, funkciói, konfiguráció-, hardver-szoftver-, felhasználó-, számlázási-, hibamenedzsment)

8. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
166/1.0/1163-06	Hálózati alapok	sza	166/1.1/1163-06	39	0	0	55
		sza	166/1.2/1163-06	0	16	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címzést dokumentál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati átviteli közegek

B típus OSI hálózati modell

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

39 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati alapismeretek tananyagelem tanításának célja, hogy alapszinten megismertesse a hálózati alapfogalmakat, feladatokat és topológiákat, hálózatok csoportosítását, a terminológiát, a digitális sávszélesség fogalmát

A tananyagelem célja, hogy egyrészt alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, és a erre alapozva megismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózatokban fellépő zajokra, áthallásokra, zavarokra

Célja, hogy megismertesse a hálózatokban használt kábelelést, gyakortassa a kábelelést tervezését, ismereteket nyújtson a hálózatokban használt eszközökről

A tanulók megismerkednek a hálózati átviteli közegekkel, hálózati kártyákkal

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati alapgyakorlatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Átviteli közegeket műszerrel minősít

Sávszélességet mér LAN-on LAN eszközzel, WAN-on WAN eszközzel

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelelést csatlakoztat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati átviteli közegek

B típus Ethernet és más hálózati technológiák

B típus OSI hálózati modell

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják a hálózati (LAN/WAN) kábelezés fogásait, az EIA/TIA szabvány előírásait
Kábeleket készítenek, falcsatlakozókat és patchpaneleket kötnek be, tesztelik-mérik az elkészített hálózatot
Kábelezési tervet készítenek
Hálózati kártyákat szerelnek és telepítenek
Hálózati eszközöket alapszinten szerelnek-kötnek be
Hibaelhárítást végeznek

9. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1163-06	LAN technológiák	szk	166/2.1/1163-06	64	0	0	192
		szk	166/2.2/1163-06	64	0	0	
		szk	166/2.3/1163-06	64	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati modellek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címzést dokumentál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus Hálózati átviteli közegek
- B típus OSI hálózati modell
- B típus TCP/IP hálózati modell
- B típus TCP/IP protokollkészlet
- B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati modellek tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókkal a réteges felépítésű, általános kommunikációs modellt

A tananyagelem egyik fő feladata, az OSI modell és a TCP/IP modell megismertetése, mivel ezek a későbbi tananyagok fontos előfeltételei

A tanulók megismerik a hálózati rétegek feladatait és a különböző hálózati protokollokat

Megismerkednek a TCP/IP protokollkészlettel, és az IP címzéssel, továbbá az alhálózatok fogalmával és a forgalomirányítással

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati átviteli közegek

B típus Ethernet és más hálózati technológiák

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus TCP/IP protokollkészlet

B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati eszközök tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókat az eszközök LAN-okban és WAN-okban betöltött szerepével

A tanulók értsék meg az eszközök működési elvét, hálózati szerepét

Megismerik a hálózati eszközök szerepét OSI modellre építve

Megismerkednek alapszinten a hálózati eszközök (repeater, bridge, switch, router) működésével

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Ethernet ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Átviteli közegeket műszerrel minősít

Sávszélességet mér LAN-on LAN eszközzel, WAN-on WAN eszközzel

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati átviteli közegek

B típus Ethernet és más hálózati technológiák

B típus OSI hálózati modell

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az Ethernet ismeretek tananyagelem célja, hogy megismerjék a tanulók az Ethernet technológia fogalmait, működési elvét, feladatait, a keretek felépítését, és leggyakoribb változatait

A tanulók ismerjék meg a LAN-ok működése során fellépő jelenségeket (ütközés, szórás), ennek figyelembevételével tudjanak hálózatokat tervezni

Megismerkednek a közeghozzáférés problémájával és megoldásaival

(CSMA/CD, Token Ring) Megismerkednek a kapcsolás alapfogalmaival, eszközeivel

10. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1163-06	Forgalomirányítók	szk	166/3.1/1163-06	64	0	0	160
		szk	166/3.2/1163-06	0	32	0	
		szk	166/3.3/1163-06	0	32	0	
		szk	166/3.4/1163-06	0	32	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Forgalomirányítók alapszintű ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál
- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat
- LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus OSI hálózati modell
- B típus TCP/IP hálózati modell
- B típus TCP/IP protokollkészlet
- B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvast szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A forgalomirányítók alapszintű ismerete tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókat a forgalomirányítók LAN-okban és WAN-okban betöltött szerepével

A tanulók megismerik a forgalomirányítók alapvető kezelését, beüzemelését

Megismerik a forgalomirányítók operációs rendszerét, alapvető parancsait, konfigurálását, a különböző irányítóprotokollokat és a TCP/IP protokollkészlet vezérlő és hibaüzeneteit

Megismerik a hibaelhárítás módszereit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Forgalomirányítók konfigurálása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Forgalomirányítók konfigurálása

B típus IOS parancsok

B típus Irányítóprotokollok

B típus IP címzés

B típus Hibaelhárítás

B típus Haladó szintű forgalomirányítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A forgalomirányítók konfigurálása tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a forgalomirányítók alapvető kezelésére, beüzemelésére

A forgalomirányítók adott paramétereknek megfelelő alapkonfigurációjának elkészítésére

Cél, hogy a tanulók részletesen megismerjék a forgalomirányító működését, a működés ellenőrzésére szolgáló tesztek elvégzését

Fontos, hogy a tanulók részletesen megismerkednek a TCP protokoll és a hozzá tartozó szállítási rétegbeli protokollok működésével így képessé válnak a forgalomirányítón tűzfalfunkciókat beállítani a hálózat megfelelő működése és védelme érdekében

Haladó szinten ismerkednek a TCP/IP protokollkészlettel

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Forgalomirányítók felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

Hozzáférés vezérlés listákat tervez és alkalmaz

Forgalomirányítókön behatolást detektál

Forgalomirányítókat monitoroz

Forgalomirányítókat menedzsel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus TCP/IP protokollkészlet

B típus IP címzés

B típus Hibaelhárítás

B típus Hozzáférésvezérlés listák

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Célja, hogy a tanulókat megismertesse a forgalomirányítók üzemeltetésével, a felmerülő hibák felderítésével, javításával

Megismerik az IOS frissítés lehetőségeit, a konfigurációs fájlok elmentésének és visszatöltésének lehetőségeit, a jelszó-helyreállítás folyamatát is is

Az RIP és IGRP irányítóprotokollok korlátait túllépve kihasználják a fejlettebb képességekkel rendelkező RIP2, OSPF és EIGRP irányító protokollokban rejlő lehetőséget

Hozzáférésvezérlés listákat készítenek

Megismerkednek az osztály nélküli forgalomirányítással, továbbá az OSPF és EIGRP irányító protokollokkal

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Irányító protokollok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus TCP/IP protokollkészlet

B típus IP címzés

B típus Irányítóprotokollok

B típus Haladó szintű forgalomirányítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulókat megismertesse a forgalomirányításhoz használt belső irányító protokollok működésével, jellemzőivel

A program során a tanulók képesek lesznek adott feladathoz legmegfelelőbb irányító protokollt választani, a kiválasztott irányítóprotokollal a forgalomirányítót felkonfigurálni, az esetlegesen felmerülő hibákat feltárni és javítani

Forgalomirányítási esettanulmányt készítenek

A tananyagelem áttekintést és gyakorlati ismereteket nyújt az irányító protokollokkal kapcsolatos hibákról és azok elhárításának módszereiről

11. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/4.0/1163-06	Kapcsolók	szk	166/4.1/1163-06	64	0	0	128
		szk	166/4.2/1163-06	0	32	0	
		szk	166/4.3/1163-06	0	32	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Kapcsolók alapszintű ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítók és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus TCP/IP protokollkészlet

B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kapcsolók alapszintű ismerete tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse az Ethernet technológia közeg-hozzáférési eljárását, a különböző hálózati készülékek működését, szegmentálási képességeit

Megismerkednek a kapcsolás elméletével, a kapcsolók felépítésével és működésével, az operációs rendszer vagy a firmware alapvető parancsaival

A tananyagelem gyakorlati ismereteket készít elő a kapcsolók működésének megfigyelésére és parancssoros konfigurációjára

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Kapcsolók konfigurálása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Kapcsolók konfigurálása

B típus Konfigurálási ismeretek

B típus IOS parancsok

B típus Hibaelhárítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kapcsolók konfigurálása tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a kapcsolók alapvető kezelésére, beüzemelésére, a kapcsolók adott paramétereknek megfelelő alapkonfigurációjának elkészítésére Hibaelhárítást végeznek, jelszót állítanak helyre

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Kapcsolók haladó szintű ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítók és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

VLAN-okat tervez és alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Konfigurálási ismeretek

B típus IOS parancsok

B típus Feszítőfa protokoll

B típus Virtuális LAN-ok

B típus Trönkprotokoll

B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a redundáns kapcsolt hálózatokban a hurkok és az ezekből adódó szórás viharok kialakulásának módját

Az STP megismerése után képesek lesznek a gyökérponti híd meghatározására

A másik fő cél az összetett helyi hálózatokban egyre fontosabb szerephez jutó VLAN technológia megismerése

Először egyetlen kapcsolón tudják beállítani a virtuális hálózatokat, később képesek lesznek trónkölési eljárások és trónk protokollok segítségével az egész hálózatra vonatkozó egységes VLAN-rendszer kialakítására

12. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/5.0/1163-06	WAN technológiák	szk	166/5.1/1163-06	0	16	0	144
		szk	166/5.2/1163-06	64	0	0	
		szk	166/5.3/1163-06	0	32	0	
		szk	166/5.4/1163-06	0	32	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Haladó IP címzés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál
- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat
- LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment
- WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus OSI hálózati modell
- B típus TCP/IP hálózati modell
- B típus TCP/IP protokollkészlet
- B típus IP címzés
- B típus Haladó IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A VLSM technológia megismerésével a tanulók képesek lesznek a rendelkezésre álló címtartomány ésszerűbb és takarékosabb kihasználására,
Az útvonal-összefogás és –összegzéssel pedig a forgalomirányító-táblák méretének csökkentése révén tudnak hatékonyabb hálózati működést beállítani

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WAN protokollok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál
- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat
- WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus WAN technológiák és eszközök
- B típus PPP
- B típus ISDN
- B típus Frame Relay

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvast szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse az IPv4 szűkös címterének gazdaságosabb kihasználását lehetővé tevő technológiákat

A tanulók képesek lesznek különböző hálózati környezetekben az átjárókat NAT és PAT működésre konfigurálni

A DHCP megismerésével központi menedzseléssel megoldható címkiosztási rendszert tudnak konfigurálni forgalomirányítókön

Az alapvető WAN-technológiák ismertetése után alapszintű WAN-tervezési ismereteket is nyújt a tantárgy

Továbbá cél az ISDN és a DDR technika ismertetése

A tanulók képesek lesznek elsődleges vagy tartalékkapcsolatként használatos ISDN interfészeket igény szerinti kapcsolódásra konfigurálni

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WAN eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus WAN technológiák és eszközök

B típus PPP

B típus ISDN

B típus Frame Relay

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy bemutassa a WAN-kapcsolatokhoz használt soros kommunikációt

A tanulók képesek lesznek a forgalomirányító DTE és DCE interfészeit azonosítani és a megfelelő működéshez beállítani

Megismerteti a tanulókat a PPP és a HDLC beágyazások közötti különbséggel, alkalmazási lehetőségükkel

A PAP és a CHAP elméletén túl a gyakorlatban is bemutatja ezeket az autentikációs eljárásokat

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.4/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WAN konfigurálás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus WAN technológiák és eszközök

B típus PPP

B típus ISDN

B típus Frame Relay

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
Feladattal vezetett elemzés 20%
Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a WAN eszközök alapvető kezelésére, beüzemelésére, WAN eszközök adott paramétereknek megfelelő alapkonfigurációjának elkészítésére

További cél, hogy megismerjék a tanulók az ISDN és a Frame Relay technológiát

A Frame Relay segítségével lehetőség van a WAN hálózati infrastruktúra és sávszélesség hatékonyabb kihasználására

A tanulók képesek lesznek a Frame Relay helyi alinterfészekon történő konfigurációjával állandó virtuális kapcsolatok létrehozására

13. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/6.0/1163-06	Speciális hálózati technológiák	szk	166/6.1/1163-06	32	0	0	122
		szk	166/6.2/1163-06	26	0	0	
		szk	166/6.3/1163-06	0	32	0	
		szk	166/6.4/1163-06	0	32	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/6.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WLAN ismeretek elmélet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- WLAN eszközöket konfigurál, WLAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus WLAN alapismeretek
- B típus WLAN technológiák
- B típus WLAN eszközök, konfigurálási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a WLAN szabványait, alapfogalmait, működését és eszközeit (router, bridge, access point, antenna)

Megismerik a vezeték nélküli technológiákat, topológiákat, a biztonság és a tervezés, továbbá a monitoring, hibaelhárítás problémáit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/6.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

VoIP ismeretek elmélet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítók és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

VoIP eszközöket konfigurál, VoIP konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus VoIP technológia

B típus VoIP eszközök konfigurálása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együtműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

26 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a VoIP alapfogalmait, működését és eszközeit, PSTN és IP WAN kapcsolatát

Megismerik a VoIP technológiákat, topológiákat, a biztonság és a tervezés, továbbá a monitoring, hibaelhárítás problémáit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/6.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WLAN ismeretek gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

WLAN eszközöket konfigurál, WLAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus WLAN alapismeretek

B típus WLAN technológiák

B típus WLAN eszközök, konfigurálási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a WLAN eszközök alapvető kezelésére, beüzemelésére

A WLAN eszközök adott paramétereknek megfelelő biztonsági beállításának végrehajtása, alapkonfigurációjának elkészítésére

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/6.4/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

VoIP ismeretek gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

VoIP eszközöket konfigurál, VoIP konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus VoIP technológia

B típus VoIP eszközök konfigurálása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a VoIP eszközök alapvető kezelésére, beüzemelésére

A VoIP eszközök adott paramétereknek megfelelő alapkonzfigurációjának elkészítésére

Forgalmi adatokat mérnek, elemeznek, dokumentálnak

14. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/7.0/1163-06	Hálózat menedzsment	szk	166/7.1/1163-06	0	32	0	116
		szk	166/7.2/1163-06	0	16	0	
		szk	166/7.3/1163-06	0	32	0	
		szk	166/7.4/1163-06	0	16	0	
		szk	166/7.5/1163-06	0	20	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati eszközök felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalmi adatokat ellenőriz, rögzít és dokumentál
- Hibát behatárol mérés alapján és átmeneti megoldást biztosít
- Belső és külső illetéktelen adathozzáférést detektál
- LAN/WAN forgalomszűrést konfigurál, forgalomszűrést ellenőriz
- Üzemelteti az internetes szolgáltatásokat (mail server, DNS, Proxy, stb.)
- Elvégzi a szerverek tervszerű szoftver karbantartását
- Rendszeresen ellenőrzi a hálózati erőforrások kihasználtságát
- Szükség esetén üzembe állítja a tartalékeszközöket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus Hálózatfelügyeleti ismeretek
- B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei
- B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
- B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Folyamatábrák készítése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 40%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózatfelügyelet fejezetében a tanulók megismerkednek a legfontosabb menedzselési elvárásokkal és eljárásokkal, ezekre a mindennapi munkájuk során rendkívül nagy szükségük lesz

Megismerkednek a hardveres és szoftveres védelmi eszközökkel

Megismerkednek vírusvédelmi rendszerekkel, tűzfalakkal, VPN-t konfigurálnak

Használják a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres eszközeit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati biztonság

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Belső és külső illetéktelen adathozzáférést detektál

LAN/WAN forgalomszűrést konfigurál, forgalomszűrést ellenőriz

Rendszeresen frissíti a vírusirtó rendszert és a vírusadatbázist

Rendszeresen frissíti és futtatja a kém- és reklámprogram ellenes szoftvert a munkaállomásokon

Elemzi a rendszernaplókat

Szükség esetén értesíti a biztonsági felügyeletet

Gondoskodik a rendszerjelszavak biztonságos tárolásáról

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B típus Tűzfalak

B típus VPN

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 30%

Hálózat megfigyelése adott szempontok alapján 30%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati biztonság tananyagelemben a tanulók megismerkednek a legfontosabb biztonsági elvárásokkal és eljárásokkal, ezekre a mindennapi munkájuk során rendkívül nagy szükségük lesz

Megismerkednek a hálózati eszközök védelmével, a forgalomszűrés lehetőségeivel

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címzést dokumentál

LAN és WAN kapacitást tervez, távközlési technológiát választ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus Hálózattervezési ismeretek

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

5. szint Hálózattervek készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Hálózattervezés 60%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Hálózati eszköz-labor

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A Hálózattervezés tananyagelemben, a LAN tervezés során megismerik a tanulók az OSI modellre épített hálózattervezést, továbbá a WAN tervezés során a háromrétegű hálózattervezést

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.4/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Felhasználók felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Belépteti a dolgozót

Beállítja a közös erőforrásokat és gondoskodik arról, hogy a felhasználók hozzáférjenek a dokumentumokhoz

Átveteti a hardver és szoftver konfigurációt a felhasználóval (leltárfelelősség, szoftverfelelősségi nyilatkozat)

Vezeti a felhasználó- és jogosultság nyilvántartásokat

Módosítja a jogosultságokat

Fogadja és megoldja a felhasználók problémáit vagy továbbítja a következő szintre

Felhasználói szinten alkalmazza a hálózati menedzsment rendszert

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózatfelügyeleti ismeretek

B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Felhasználókezelés 60%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben megismerik a tanulók a felhasználó menedzsment legfontosabb feladatait (létrehozás, beléptetése, hozzáférések szabályozása, dokumentálás, képzés)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.5/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hibamenedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Támogatja a katasztrófamenedzsmentet

Üzemelteti a mentési rendszert

Vezeti a mentési naplót, hálózati hibnaplót vezet és naprakészen tartja a dokumentációt

Elvégzi a tervezett és eseti archiválásokat

Teszteli a mentett vagy archív példányok használhatóságát

Elvégzi az igényelt visszatöltéseket és helyreállításokat

Felismeri a külső és belső hálózatban jelentkező hibákat, elhárítja azokat, vagy továbbítja a hibaleírást a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózatfelügyeleti ismeretek

B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együtműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 60%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben megismerik a tanulók a hibamenedzsmet legfontosabb feladatait (mentés, archiválás, szisztematikus hibaelhárítás)

**Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú, Informatikai műszerész megnevezésű elágazás
szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek**

15. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					
166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	sza	166/1.1/1142-06	30	0	0	235
		sza	166/1.2/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.3/1142-06	10	0	0	
		sza	166/1.4/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.5/1142-06	64	0	0	
		sza	166/1.6/1142-06	0	15	0	
		sza	166/1.7/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.8/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.9/1142-06	0	10	0	
		sza	166/1.10/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.11/1142-06	0	10	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák típusa és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt

A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit

Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait

A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux)

Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Tevékenységét dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege:
Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem
Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot
Megismerkednek a multimédia alapjaival, mind hardver, mind szoftver tekintetében

Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit
(tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem)
Megismerik a hálózati eszközök fajtáit
Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

15 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait

Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit

Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumot formázását

Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat

Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést

Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.7/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testreszabni a táblázatkezelőt
Megismerik a tanulókat a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát
Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését
Megtanulják a címzési módokat, a függvényeket
Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.8/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Adatbáziskezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát
Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás, importálás, exportálás, keresés)
Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.9/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére
- Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály)
- Megtanulják a sablon, a tervezősablon, a színséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását
- Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket
- Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre
- Hiperhivatkozásokat kezelnek
- Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.10/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit
- Megismerik a böngészőprogramokat, a keresőgépeket és azok használatát
- Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások)
- FTP, Chat

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.11/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
- Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát

16. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	sza	166/2.1/1142-06	10	0	0	40
		sza	166/2.2/1142-06	20	0	0	
		sza	166/2.3/1142-06	10	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett megszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok)

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés)

Megtanulják az elsősegélynyújtás alapjait

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat

17. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1143-06	Projektirányítás	sza	166/1.1/1143-06	10	0	0	75
		sza	166/1.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.3/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.4/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.5/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.6/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.7/1143-06	0	40	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projektirányítás alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projektirányítási rendszerek

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerkednek a projektirányítás alapfogalmaival. Áttekintik a projektek életének legfontosabb szakaszait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Feladattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Projekttervezés
- C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem

Képzési idő:

- 5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik a feladattervezés alapelveit
- Megismerik a kockázat- és a követelményelemzés módszereit
- Megtanulják az ütemterv elkészítését, valamint a vele kapcsolatos tevékenységeket, a kapcsolatok megjelenítésének módjait, továbbá a külső projektek beillesztésének lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Erőforrástervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók az erőforrástervezés során megismerik az erőforrások definícióját, a hozzárendelését, az erőforráshasználat ábrázolását, továbbá a munka szabályozásának lehetőségeit, valamint az erőforráskészletek használatát

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Költségtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a költségtervezés alapelveit, úgymint költségadatokat, költségjellemzők, költségek csökkentésének módjai

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Időtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az ütemterv előkészítésének, elkészítésének, módosításának (átütemezés) lépéseit

Megtanulják, hogyan lehet az időigényt csökkenteni, valamint a negatív tartalékidőt kiiktatni

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projekt nyomkövetése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

-

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a nyomkövetés alapelveit, a csoportmunka feladatait, a jelentések fajtáit

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

A tananyagelem megnevezése:

Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben
- A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismernek egy projektirányító programot
- A program segítségével egy adott feladatot oldanak meg a feladattervezéstől kezdve, az erőforrástervezésen, a költségtervezésen keresztül, az időtervezésig

18. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsmen t	sza	166/2.1/1143-06	5	0	0	50
		sza	166/2.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/2.3/1143-06	10	0	0	
		sza	166/2.4/1143-06	0	30	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Fejlesztő és tesztelő eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Case-eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megtanulják kiválasztani a fejlesztő és tesztelő eszközöket

Megismerik az integrált fejlesztői környezet jellemzőit, a CASE-eszközöket, valamint az optimalizálásra szolgáló eszközöket

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szoftverértékelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:
 Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
 Információk önálló rendszerezése 20%
 Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szoftver értékelés szempontjait (felhasználóbarát, hatékony, hordozható, könnyen módosítható stb.)

Tisztázzák a szoftverek minőségbiztosításával kapcsolatos alapfogalmakat

Megtanulják a szoftverek életciklusának állomásait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzembehelyezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumképesség

Meggyőzőképesség

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az üzembehelyezési dokumentáció készítését, az installálás menetét
Megtanulják, hogyan kell egy ügyfelet betanítani a szoftver kezelésére, a további kapcsolattartásra, valamint a garanciális javításokat megítélni, és elvégezni

19. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzse- ment	sza	166/3.1/1143-06	11	0	0	58
		sza	166/3.2/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.3/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.4/1143-06	0	17	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Vállalkozási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Vállalkozási formák, cégalapítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

11 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a jelenleg hatályos vállalkozási formák jellemzőit, az alapítás lépéseit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
Információk önálló rendszerezése 20%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a vállalati-gazdaságtani alapfogalmakat
Megismerik a szervezés alapvető területeit (gyártás, gyártmány, ügyvitel stb), a vezetés fogalmát, folyamatát, társadalmi jelentőségét
A vezetés legkorszerűbb elméleti és gyakorlati módszereit, a vezetési funkciókat, a vezetési stílusokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%
Információk önálló rendszerezése 20%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a marketingtevékenység alapfogalmait
Megtanulják a "jó" reklám ismérveit

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 30%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Csoportos helyzetgyakorlat 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

17 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a megszerzett ismeretek alapján egy marketing vagy reklám anyagot készítenek el

20. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	sza	166/1.1/1168-06	48	0	0	120
		sza	166/1.2/1168-06	0	36	0	
		sza	166/1.3/1168-06	0	18	0	
		sza	166/1.4/1168-06	0	18	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Összerakja a munkaállomást, szervert
- Hardver tesztek végzését
- Hardveres hibát javít, elhárít
- Berendezésekben alkatrészt cserél
- LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
- Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz
- Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép generációk
- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a hardver architektúrák rendszerét és tekintsék át működését és feladatait

Hardveres anyag- és eszköz ismeret elsajátítása
Mérőeszközök működése, teszt programok ismerete

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Összerakja a munkaállomást, szervert
Hardver tesztek végzését
Hardveres hibát javít, elhárít
Berendezésekben alkatrészt cserél
Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése
B típus Mikroprocesszorok
B típus Memóriák
B típus Háttértárak
B típus Perifériák
B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata
5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Számítógépeket, perifériákat és egyéb eszközöket szerelnek össze
- Tesztelik, dokumentálják működésüket
- Hibát behatárol, részegységet cserél, konfigurációt bővít

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat
- Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök, stb.)
- Hardver tesztek véghez
- Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást
- Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Számítógépek, perifériák és egyéb eszközök hardveres/szoftveres üzemeltetési és karbantartási ismeretei. (pl. BIOS Setup)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, bemutassa a hálózati teszterek funkcióit, működési módját és kezelését

Ismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózati rendszerekben fellépő hibajelenségekre

Célja, hogy megismertesse a LAN-okban, WAN-okban használt kábelezést

A tananyagelem célja, hogy bemutassa és gyakortassa a LAN-okban használt kábelezés tervezését, valamint ismereteket nyújtson a LAN-okban, és a WAN kapcsolathoz használt eszközök típusairól, felhasználási területeiről

A tananyagelem kiterjed egyszerű hálózatok megvalósítására, a kábelezésből adódó hibák felismerésére, kijavítására

21. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	sza	166/2.1/1168-06	48	0	0	155
		sza	166/2.2/1168-06	0	24	0	
		sza	166/2.3/1168-06	48	0	0	
		sza	166/2.4/1168-06	0	24	0	
		sza	166/2.5/1168-06	0	11	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Informatikai alapfogalmak

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

B típus Algoritmus fogalma, jellemzői

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló megszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja operációs rendszerek ismerete jártassági szinten (operációs rendszerek feladata, fajtái, számítógépes operációs rendszerek felépítése, működési elvei)

Konkrét operációs rendszer fájlkezelése, parancsai, memóriakezelése, megszakítási rendszerének fogalom szintű ismerete, rendszerkonfigurálás, környezet beállítás, segédprogramok

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

24 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menüszint)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) ismerete jártasság szintjén

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereit (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken
Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 50%
- Konfigurálás 30%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 24 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja internetes szolgáltatások legalább két OS felett (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat menedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
- Biztonsági mentést végez, adathelyreállítást végrehajt
- Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-karbantartást (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség mentesítés, stb)
- Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
- Előállítja a minta konfigurációt (image file)
- Teszteli a tervezett változtatásokat, és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
- Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver verzió egységesség, stb)
- Vezeti a licensz nyilvántartást, és rendszeresen ellenőrzi a licenszek felhasználását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Szoftverek csoportosítása
- B típus Operációs rendszerek jellemzése
- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 20%
- Konfigurálás 20%
- Tesztelés, hibaelhárítás 20%
- Mentés 20%
- Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 11 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja hálózatmenedzsment, biztonságmenedzsment ismerete jártasság szintjén (feladatai, funkciói, konfiguráció-, hardver-szoftver-, felhasználó-, számlázási-, hibamenedzsment)

22. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1164-06	Számítógépes rendszerek hardverismerete	szk	166/1.1/1164-06	56	0	0	289
		szk	166/1.2/1164-06	56	0	0	
		szk	166/1.3/1164-06	56	0	0	
		szk	166/1.4/1164-06	56	0	0	
		szk	166/1.5/1164-06	65	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

56 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a számítógépes rendszerek hardver eszközeit, azok működését és feladatait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

B típus Kábelezés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

56 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerekben használt kábelezési szabványokat, tesztelési eljárásokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

56 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek karbantartási feladatait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

56 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres üzemeltetési feladatait (eszközök ellenőrzése, szoftver frissítés)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógépes rendszerek felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

65 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres felügyeleti feladatait (védelem, hibaelhárítás, felhasználók kezelése)

23. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1164-06	Számítógépes rendszerek hardvergyakorlat	szk	166/2.1/1164-06	0	52	0	262
		szk	166/2.2/1164-06	0	52	0	
		szk	166/2.3/1164-06	0	52	0	
		szk	166/2.4/1164-06	0	52	0	
		szk	166/2.5/1164-06	0	54	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

52 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a számítógépes rendszerek hardver eszközeinek telepítését, összeszerelését, üzembehelyezését

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

B típus Kábelezés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

52 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerekben használt kábelek elkészítését és tesztelését

Képes legyen a tanuló egy vezeték nélküli hálózat (WiFi) kiépítésére és beüzemelésére

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 60%
- Mérés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

52 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek karbantartási feladatait a gyakorlatban

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

52 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres üzemeltetési feladatait (eszközök ellenőrzése, szoftver frissítés) a gyakorlatban

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógépes rendszerek felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 30%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 30%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

54 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres felügyeleti feladatait (védelem, hibaelhárítás, felhasználók kezelése) a gyakorlatban

24. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1165-06	Elektronikai alapismeretek	sza	166/1.1/1165-06	44	0	0	167
		sza	166/1.2/1165-06	44	0	0	
		sza	166/1.3/1165-06	47	0	0	
		sza	166/1.4/1165-06	32	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektrotechnika

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Elektromos alapfogalmak

B típus Alapkapcsolások

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

44 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az elektrotechnika alapfogalmaival, számításaival, kapcsolásaival (villamos alaplmenyiségek, R, L és C áramkörü elemek, Ohm és Kirchhoff törvények, áram- és feszültségmérők, ellenállás, két- és négy pólus, valamint a szakadás és a rövidzár, feszültségosztó, előtét-ellenállást és sönt-ellenállás, villamos munka és teljesítmény, hatásfok, elektromos áram hő-, vegyi és élettani hatása, generátor belső felépítése, villamos tér és jelenségei, kondenzátorok, mágneses tér és jelenségei, tekercsek, változó feszültség és áram, soros és párhuzamos R-L, R-C és R-L-C áramkörök, háromfázisú rendszerek, transzformátorok, villamos gépek)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektronika

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A/D és D/A átalakítók
- B típus Memóriaajták
- B típus Processzorok
- B típus Számítógép-vezérlő áramkörei
- B típus Mágneses adattárolás
- B típus Optikai adattárolás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Kapcsolási rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás
Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

44 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az elektronika alapfogalmaival, számításaival, kapcsolásaival (kétpólusok és négy pólusok, elektronikai alapáramkörök, félvezetők, tranzistorok, FET-ek, egyenirányítók, elemi stabilizátorok,

erősítő alapkapcsolások, többfokozatú áramkörök, visszacsatolt erősítők, nagyjelű erősítők, teljesítményerősítők, integrált műveleti erősítők, szélessávú erősítők, hangolt erősítők, oszcillátorok, impulzustechnikai alapáramkörök, analóg és digitális jelformák, logikai függvények, Boole-algebra)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektronikus áramkörök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Passzív áramköri elemek
- B típus Aktív áramköri elemek
- B típus Félvezető eszközök
- B típus Műveleti erősítők
- B típus Kombinációs és szekvenciális logikai hálózatok
- B típus Logikai áramkör családok
- B típus A/D és D/A átalakítók

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Kapcsolási rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás
Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

47 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az elektronikus áramkörökkel, azok alkalmazásával (kombinációs és szekvenciális hálózatok, kapuáramkörök és igazságtáblázatuk, elemi tárolók logikai fajtái és igazságtáblázatuk, számlálók és regiszterek, frekvenciaosztók, mikroprocesszorok, stabilizátorok, számlálók, regiszterek, meghajtók, multiplexerek/demultiplexerek, TTL, az NMOS és a CMOS logikai áramkör családok,

soros és párhuzamos periféria-kezelés, félvezetős memóriák, alaplapok sínrendszere, I/O kártyák)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Technológia

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Passzív áramköri elemek

B típus Aktív áramköri elemek

B típus Félvezető eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az elektronikai technológia alapjaival (passzív és aktív áramköri elemek, elektromechanikus alkatrészek, kábelezési technológiák, felületvédelem, nyomtatott áramköri kártyák tervezése, tervezőprogramok,

korszerű szereléstechológiák, szerelési művelettervek, villamosipari szabványos kapcsolási rajzjelek, rajzok, érintésvédelmi szabványok, új technológiák)

25. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
166/2.0/1165-06	Audio/video technika	szk	166/2.1/1165-06	56	0	0	113
		szk	166/2.2/1165-06	57	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Audio/video eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Üzemelteti a fény- és látványtechnikai rendszereket
- Zárt láncú stúdiót irányít
- Digitális és analóg audiovizuális eszközökkel rögzít
- Digitális és analóg videofelvételt készít
- Digitális és analóg fényképet készít
- Digitális és analóg hangfelvételt készít
- Digitális és analóg adathordozót sokszorosít (pl. CD, DVD, video, és audiokazetta)
- Fénymásolóval dokumentumot sokszorosít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Multimédia eszközök ismerete
- B típus Audió/videó eszközök ismerete
- B típus HI-FI rendszerek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Kapcsolási rajz készítése
- 4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Hallás
- Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem
- Audio/video szaktanterem

Képzési idő:

56 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a korszerű audió/videó eszközök (rádió, televízió, magnó, videó, kamera, DVD/CD lejátszó) működésével, felépítésével, műszaki paramétereivel)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Audió/videó rögzítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete

B típus Audió/videó eszközök ismerete

B típus HI-FI rendszerek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 10%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Audio/video szaktanterem

Képzési idő:

57 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a korszerű audió/videó eszközök rögzítési eljárásaival, a rögzített anyagok szerkesztésével, multimédia ismeretekkel

26. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
166/3.0/1165-06	Elektronikai alapszabványok	sza	166/3.1/1165-06	0	36	0	72
		sza	166/3.2/1165-06	0	36	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektrotechnikai gyakorlatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai mérőlabor

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek egyszerű elektrotechnikai gyakorlatokkal és eszközökkel (kézi- és gépi szerszámok, eszközök, anyagok, vezetékek, alkatrészek, elektromos kötések, elektronikus műszerek, egyszerű elektrotechnikai áramkörök,

feszültség- és árammérő műszerek, hanggenerátorok, oszcilloszkópok, R-L és R-C kapcsolások)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektronikai gyakorlatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai mérőlabor

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek egyszerű elektronikai gyakorlatokkal és eszközökkel (áramkörök építése és mérése, készülékek és berendezések üzembehelyezése, félvezető eszközök mérése,

egyenirányító, tápegység, Zéner-diódás stabilizátor építése és mérése, tranzistoros alapkapsolások, többfokozatú erősítők, visszacsatolást tartalmazó erősítők, nagyjelű erősítők építése és mérése, stabilizátor áramkörök, műveleti erősítős kapcsolások,

integrált áramkörök, oszcillátor kapcsolás, impulzustechnikai és digitális áramkörök, hangolt erősítők)

27. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/4.0/1165-06	Audió/videó gyakorlati ismeretek	szk	166/4.1/1165-06	0	40	0	199
		szk	166/4.2/1165-06	0	40	0	
		szk	166/4.3/1165-06	0	40	0	
		szk	166/4.4/1165-06	0	41	0	
		szk	166/4.5/1165-06	0	38	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Karbantartási-üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Házi mozi rendszereket üzembe helyez
- Házi mozi rendszereket javít
- Eszközöket karbantart
- HI-FI rendszereket üzembe helyez
- HI-FI rendszereket javít
- Hangosító rendszert üzemeltet

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Multimédia eszközök ismerete
- B típus Audió/videó eszközök ismerete
- B típus HI-FI rendszerek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Kapcsolási rajz készítése
- 4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Hallás
- Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai tanműhely

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az alapvető karbantartási-üzemeltetési ismeretekkel, hibakeresési és hibajavítási eljárásokkal

Megtanulnak számítógépeket összeállítani kártyákból, azokat tesztelni, karbantartani, perifériák működését vizsgálni, azokat karbantartani, számítógép-hálózatokat használni, felügyelni

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.2/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervizgyakorlatok I.

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felismeri a mechanikus vagy elektronikus hibát

Mechanikus hibát javít

Ellenőrzi, szükség szerint javítja a vezérlő (processzor) áramkört

Elektronikus hibát javít

Tápegység ellenőrzés és mérés után cseréli a biztosítékot és a tápegység hibás alkatrészeit

Lézerfejet cserél (pick-up)

Ellenőrzi a függőleges eltérítőkormányt

Cseréli az LP lemezjátszófejet

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete

B típus Audió/videó eszközök ismerete

B típus HI-FI rendszerek ismerete

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai tanműhely

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az audió eszközök alapvető karbantartási-üzemeltetési ismereteivel, hibakeresési és hibajavítási eljárásokkal

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.3/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervizgyakorlatok II.

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Lemágnesező áramkört ellenőriz, cserél (PTC-t cserél)

Ellenőrzi a sormeghajtó fokozatot

Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a videoprocesszort

Ellenőrzi és szükség szerint javítja a KF áramkört

Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a tunert

Ellenőrzi és szükség szerint javítja a hangfokozatot

Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a képcsövet

Ellenőrzi és beállítja a színfokozatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete

B típus Audió/videó eszközök ismerete

B típus HI-FI rendszerek ismerete

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai tanműhely

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a videó eszközök alapvető karbantartási-üzemeltetési ismereteivel, hibakeresési és hibajavítási eljárásokkal

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.4/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Mérésgyakorlatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai mérőlabor

Elektronikai tanműhely

Képzési idő:

41 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a audió/videó eszközök alapvető mérési ismereteivel, hibakeresési és hibajavítási eljárásokkal

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.5/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Audió/videó rögzítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Üzemelteti a fény- és látványtechnikai rendszereket

Zárt láncú stúdiót irányít

Digitális és analóg audiovizuális eszközökkel rögzít

Digitális és analóg videofelvételt készít
Digitális és analóg fényképet készít
Digitális és analóg hangfelvételt készít
Digitális és analóg adathordozót sokszorosít (pl. CD, DVD, video, és audiokazetta)
Fénymásolóval dokumentumot sokszorosít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete
B típus Audió/videó eszközök ismerete
B típus HI-FI rendszerek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
5. szint Kapcsolási rajz készítése
4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás
Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
Feladattal vezetett elemzés 20%
Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Audio/video szaktanterem
Számítógépterem

Képzési idő:

38 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a korszerű audió/videó eszközök rögzítési eljárásaival, a rögzített anyagok szerkesztésével, multimédia ismeretekkel

Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú, IT biztonság technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

28. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	sza	166/1.1/1142-06	30	0	0	235
		sza	166/1.2/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.3/1142-06	10	0	0	
		sza	166/1.4/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.5/1142-06	64	0	0	
		sza	166/1.6/1142-06	0	15	0	
		sza	166/1.7/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.8/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.9/1142-06	0	10	0	
		sza	166/1.10/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.11/1142-06	0	10	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák típusa és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt

A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit

Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait

A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux)

Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Tevékenységét dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege:
Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem
Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot
Megismerkednek a multimédia alapjaival, mind hardver, mind szoftver tekintetében

Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit
(tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem)
Megismerik a hálózati eszközök fajtáit
Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

15 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait

Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit

Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumot formázását

Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat

Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést

Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.7/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együtműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testreszabni a táblázatkezelőt
Megismerik a tanulókat a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát
Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését
Megtanulják a címzési módokat, a függvényeket
Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.8/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Adatbáziskezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát
Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás, importálás, exportálás, keresés)
Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.9/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére
- Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály)
- Megtanulják a sablon, a tervezősablon, a színséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását
- Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket
- Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre
- Hiperhivatkozásokat kezelnek
- Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.10/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit
- Megismerik a böngészőprogramokat, a keresőgépeket és azok használatát
- Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások)
- FTP, Chat

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.11/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
- Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát

29. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	sza	166/2.1/1142-06	10	0	0	40
		sza	166/2.2/1142-06	20	0	0	
		sza	166/2.3/1142-06	10	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett megszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok)

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés)

Megtanulják az elsősegélynyújtás alapjait

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat

30. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1143-06	Projektirányítás	sza	166/1.1/1143-06	10	0	0	75
		sza	166/1.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.3/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.4/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.5/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.6/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.7/1143-06	0	40	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projektirányítás alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projektirányítási rendszerek

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerkednek a projektirányítás alapfogalmaival. Áttekintik a projektek életének legfontosabb szakaszait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Feladattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A feladatterv kialakításában közreműködik

Részt vesz a kockázatelemzésben

Részt vesz a követelményelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projekttervezés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a feladattervezés alapelveit

Megismerik a kockázat- és a követelményelemzés módszereit

Megtanulják az ütemterv elkészítését, valamint a vele kapcsolatos tevékenységeket, a kapcsolatok megjelenítésének módjait, továbbá a külső projektek beillesztésének lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Erőforrástervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók az erőforrástervezés során megismerik az erőforrások definícióját, a hozzárendelését, az erőforráshasználat ábrázolását, továbbá a munka szabályozásának lehetőségeit, valamint az erőforráskészletek használatát

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Költségtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a költségtervezés alapelveit, úgymint költségadatokat, költségjellemzők, költségek csökkentésének módjai

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Időtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az ütemterv előkészítésének, elkészítésének, módosításának (átütemezés) lépéseit

Megtanulják, hogyan lehet az időigényt csökkenteni, valamint a negatív tartalékidőt kiiktatni

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projekt nyomkövetése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

-

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a nyomkövetés alapelveit, a csoportmunka feladatait, a jelentések fajtáit

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

A tananyagelem megnevezése:

Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben
- A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismernek egy projektirányító programot
- A program segítségével egy adott feladatot oldanak meg a feladattervezéstől kezdve, az erőforrástervezésen, a költségtervezésen keresztül, az időtervezésig

31. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsmen t	sza	166/2.1/1143-06	5	0	0	50
		sza	166/2.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/2.3/1143-06	10	0	0	
		sza	166/2.4/1143-06	0	30	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Fejlesztő és tesztelő eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Case-eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megtanulják kiválasztani a fejlesztő és tesztelő eszközöket

Megismerik az integrált fejlesztői környezet jellemzőit, a CASE-eszközöket, valamint az optimalizálásra szolgáló eszközöket

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szoftverértékelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:
 Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
 Információk önálló rendszerezése 20%
 Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szoftver értékelés szempontjait (felhasználóbarát, hatékony, hordozható, könnyen módosítható stb.)

Tisztázzák a szoftverek minőségbiztosításával kapcsolatos alapfogalmakat

Megtanulják a szoftverek életciklusának állomásait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzembehelyezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumképesség

Meggyőzőképesség

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az üzembehelyezési dokumentáció készítését, az installálás menetét
Megtanulják, hogyan kell egy ügyfelet betanítani a szoftver kezelésére, a további kapcsolattartásra, valamint a garanciális javításokat megítélni, és elvégezni

32. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsmen	sza	166/3.1/1143-06	11	0	0	58
		sza	166/3.2/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.3/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.4/1143-06	0	17	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Vállalkozási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Vállalkozási formák, cégalapítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

11 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a jelenleg hatályos vállalkozási formák jellemzőit, az alapítás lépéseit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
Információk önálló rendszerezése 20%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a vállalati-gazdaságtani alapfogalmakat
Megismerik a szervezés alapvető területeit (gyártás, gyártmány, ügyvitel stb), a vezetés fogalmát, folyamatát, társadalmi jelentőségét
A vezetés legkorszerűbb elméleti és gyakorlati módszereit, a vezetési funkciókat, a vezetési stílusokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%
Információk önálló rendszerezése 20%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a marketingtevékenység alapfogalmait
Megtanulják a "jó" reklám ismérveit

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 30%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Csoportos helyzetgyakorlat 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

17 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a megszerzett ismeretek alapján egy marketing vagy reklám anyagot készítenek el

33. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	sza	166/1.1/1168-06	12	0	0	30
		sza	166/1.2/1168-06	0	0	6	
		sza	166/1.3/1168-06	0	0	6	
		sza	166/1.4/1168-06	0	6	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Összerakja a munkaállomást, szervert
- Hardver tesztek végzését
- Hardveres hibát javít, elhárít
- Berendezésekben alkatrészt cserél
- LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
- Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz
- Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép generációk
- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

12 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a hardver architektúrák rendszerét és tekintsék át működését és feladatait

Hardveres anyag- és eszköz ismeret elsajátítása
Mérőeszközök működése, teszt programok ismerete

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Összerakja a munkaállomást, szervert
Hardver tesztek véghez
Hardveres hibát javít, elhárít
Berendezésekben alkatrészt cserél
Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése
B típus Mikroprocesszorok
B típus Memóriák
B típus Háttértárak
B típus Perifériák
B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

6 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Számítógépeket, perifériákat és egyéb eszközöket szerelnek össze
- Tesztelik, dokumentálják működésüket
- Hibát behatárol, részegységet cserél, konfigurációt bővít

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat
- Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök, stb.)
- Hardver tesztek véghez
- Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást
- Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

6 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Számítógépek, perifériák és egyéb eszközök hardveres/szoftveres üzemeltetési és karbantartási ismeretei. (pl. BIOS Setup)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

6 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, bemutassa a hálózati teszterek funkcióit, működési módját és kezelését

Ismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózati rendszerekben fellépő hibajelenségekre

Célja, hogy megismertesse a LAN-okban, WAN-okban használt kábelezést

A tananyagelem célja, hogy bemutassa és gyakortassa a LAN-okban használt kábelezés tervezését, valamint ismereteket nyújtson a LAN-okban, és a WAN kapcsolathoz használt eszközök típusairól, felhasználási területeiről

A tananyagelem kiterjed egyszerű hálózatok megvalósítására, a kábelezésből adódó hibák felismerésére, kijavítására

34. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	sza	166/2.1/1168-06	48	0	0	153
		sza	166/2.2/1168-06	0	36	0	
		sza	166/2.3/1168-06	36	0	0	
		sza	166/2.4/1168-06	0	21	0	
		sza	166/2.5/1168-06	0	12	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Informatikai alapfogalmak

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

B típus Algoritmus fogalma, jellemzői

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló megszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja operációs rendszerek ismerete jártassági szinten (operációs rendszerek feladata, fajtái, számítógépes operációs rendszerek felépítése, működési elvei)

Konkrét operációs rendszer fájlkezelése, parancsai, memóriakezelése, megszakítási rendszerének fogalom szintű ismerete, rendszerkonfigurálás, környezet beállítás, segédprogramok

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menüment)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) ismerete jártasság szintjén

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereit (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken
Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 50%
- Konfigurálás 30%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 21 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja internetes szolgáltatások legalább két OS felett (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat menedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
- Biztonsági mentést végez, adathelyreállítást végrehajt
- Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-kezelést (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség mentesítés, stb)
- Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
- Előállítja a minta konfigurációt (image file)
- Teszteli a tervezett változtatásokat, és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
- Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver verzió egységesség, stb)
- Vezeti a licenz nyilvántartást, és rendszeresen ellenőrzi a licenzek felhasználását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Szoftverek csoportosítása
- B típus Operációs rendszerek jellemzése
- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 20%
- Konfigurálás 20%
- Tesztelés, hibaelhárítás 20%
- Mentés 20%
- Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 12 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja hálózatmenedzsment, biztonságmenedzsment ismerete jártasság szintjén (feladatai, funkciói, konfiguráció-, hardver-szoftver-, felhasználó-, számlázási-, hibamenedzsment)

35. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
166/1.0/1163-06	Hálózati alapok	sza	166/1.1/1163-06	32	0	0	48
		sza	166/1.2/1163-06	0	16	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címzést dokumentál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati átviteli közegek

B típus OSI hálózati modell

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati alapismeretek tananyagelem tanításának célja, hogy alapszinten megismertesse a hálózati alapfogalmakat, feladatokat és topológiákat, hálózatok csoportosítását, a terminológiát, a digitális sávszélesség fogalmát

Az tananyagelem célja, hogy egyrészt alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, és a erre alapozva megismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózatokban fellépő zajokra, áthallásokra, zavarokra

Célja, hogy megismertesse a hálózatokban használt kábelelést, gyakortassa a kábelelést tervezését, ismereteket nyújtson a hálózatokban használt eszközökről

A tanulók megismerkednek a hálózati átviteli közegekkel, hálózati kártyákkal

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati alapgyakorlatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Átviteli közegeket műszerrel minősít

Sávszélességet mér LAN-on LAN eszközzel, WAN-on WAN eszközzel

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelelést csatlakoztat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati átviteli közegek

B típus Ethernet és más hálózati technológiák

B típus OSI hálózati modell

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják a hálózati (LAN/WAN) kábelezés fogásait, az EIA/TIA szabvány előírásait
Kábeleket készítenek, falcsatlakozókat és patchpaneleket kötnek be, tesztelik-mérik az elkészített hálózatot
Kábelezési tervet készítenek
Hálózati kártyákat szerelnek és telepítenek
Hálózati eszközöket alapszinten szerelnek-kötnek be
Hibaelhárítást végeznek

36. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1163-06	LAN technológiák	sza	166/2.1/1163-06	32	0	0	80
		sza	166/2.2/1163-06	32	0	0	
		sza	166/2.3/1163-06	16	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati modellek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címzést dokumentál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus Hálózati átviteli közegek
- B típus OSI hálózati modell
- B típus TCP/IP hálózati modell
- B típus TCP/IP protokollkészlet
- B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati modellek tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókkal a réteges felépítésű, általános kommunikációs modellt

A tananyagelem egyik fő feladata, az OSI modell és a TCP/IP modell megismertetése, mivel ezek a későbbi tananyagok fontos előfeltételei

A tanulók megismerik a hálózati rétegek feladatait és a különböző hálózati protokollokat

Megismerkednek a TCP/IP protokollkészlettel, és az IP címzéssel, továbbá az alhálózatok fogalmával és a forgalomirányítással

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati átviteli közegek

B típus Ethernet és más hálózati technológiák

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus TCP/IP protokollkészlet

B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati eszközök tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókat az eszközök LAN-okban és WAN-okban betöltött szerepével

A tanulók értsék meg az eszközök működési elvét, hálózati szerepét

Megismerik a hálózati eszközök szerepét OSI modellre építve

Megismerkednek alapszinten a hálózati eszközök (repeater, bridge, switch, router) működésével

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Ethernet ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Átviteli közegeket műszerrel minősít

Sávszélességet mér LAN-on LAN eszközzel, WAN-on WAN eszközzel

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati átviteli közegek

B típus Ethernet és más hálózati technológiák

B típus OSI hálózati modell

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az Ethernet ismeretek tananyagelem célja, hogy megismerjék a tanulók az Ethernet technológia fogalmait, működési elvét, feladatait, a keretek felépítését, és leggyakoribb változatait

A tanulók ismerjék meg a LAN-ok működése során fellépő jelenségeket (ütközés, szórás), ennek figyelembevételével tudjanak hálózatokat tervezni

Megismerkednek a közeghozzáférés problémájával és megoldásaival

(CSMA/CD, Token Ring) Megismerkednek a kapcsolás alapfogalmaival, eszközeivel

37. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1163-06	Forgalomirányítók	sza	166/3.1/1163-06	32	0	0	80
		sza	166/3.2/1163-06	0	16	0	
		sza	166/3.3/1163-06	0	16	0	
		sza	166/3.4/1163-06	0	16	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Forgalomirányítók alapszintű ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál
- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat
- LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus OSI hálózati modell
- B típus TCP/IP hálózati modell
- B típus TCP/IP protokollkészlet
- B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvast szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A forgalomirányítók alapszintű ismerete tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókat a forgalomirányítók LAN-okban és WAN-okban betöltött szerepével

A tanulók megismerik a forgalomirányítók alapvető kezelését, beüzemelését

Megismerik a forgalomirányítók operációs rendszerét, alapvető parancsait, konfigurálását, a különböző irányítóprotokollokat és a TCP/IP protokollkészlet vezérlő és hibaüzeneteit

Megismerik a hibaelhárítás módszereit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Forgalomirányítók konfigurálása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítók és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Forgalomirányítók konfigurálása

B típus IOS parancsok

B típus Irányítóprotokollok

B típus IP címzés

B típus Hibaelhárítás

B típus Haladó szintű forgalomirányítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A forgalomirányítók konfigurálása tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a forgalomirányítók alapvető kezelésére, beüzemelésére

A forgalomirányítók adott paramétereknek megfelelő alapkonfigurációjának elkészítésére

Cél, hogy a tanulók részletesen megismerjék a forgalomirányító működését, a működés ellenőrzésére szolgáló tesztek elvégzését

Fontos, hogy a tanulók részletesen megismerkednek a TCP protokoll és a hozzá tartozó szállítási rétegbeli protokollok működésével így képessé válnak a forgalomirányítón tűzfalfunkciókat beállítani a hálózat megfelelő működése és védelme érdekében

Haladó szinten ismerkednek a TCP/IP protokollkészlettel

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Forgalomirányítók felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

Hozzáférés vezérlés listákat tervez és alkalmaz

Forgalomirányítókön behatolást detektál

Forgalomirányítókat monitoroz

Forgalomirányítókat menedzsel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus TCP/IP protokollkészlet

B típus IP címzés

B típus Hibaelhárítás

B típus Hozzáférésvezérlés listák

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Célja, hogy a tanulókat megismertesse a forgalomirányítók üzemeltetésével, a felmerülő hibák felderítésével, javításával

Megismerik az IOS frissítés lehetőségeit, a konfigurációs fájlok elmentésének és visszatöltésének lehetőségeit, a jelszó-helyreállítás folyamatát is is

Az RIP és IGRP irányítóprotokollok korlátait túllépve kihasználják a fejlettebb képességekkel rendelkező RIP2, OSPF és EIGRP irányító protokollokban rejlő lehetőséget

Hozzáférésvezérlés listákat készítenek

Megismerkednek az osztály nélküli forgalomirányítással, továbbá az OSPF és EIGRP irányítóprotokollokkal

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Irányító protokollok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus TCP/IP protokollkészlet

B típus IP címzés

B típus Irányítóprotokollok

B típus Haladó szintű forgalomirányítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulókat megismertesse a forgalomirányításhoz használt belső irányító protokollok működésével, jellemzőivel

A program során a tanulók képesek lesznek adott feladathoz legmegfelelőbb irányító protokollt választani, a kiválasztott irányítóprotokollal a forgalomirányítót felkonfigurálni, az esetlegesen felmerülő hibákat feltárni és javítani

Forgalomirányítási esettanulmányt készítenek

A tananyagelem áttekintést és gyakorlati ismereteket nyújt az irányító protokollokkal kapcsolatos hibákról és azok elhárításának módszereiről

38. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/4.0/1163-06	Kapcsolók	sza	166/4.1/1163-06	32	0	0	64
		sza	166/4.2/1163-06	0	16	0	
		sza	166/4.3/1163-06	0	16	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Kapcsolók alapszintű ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalomirányítók és kapcsolókat konfigurál
- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat
- LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus OSI hálózati modell
- B típus TCP/IP hálózati modell
- B típus TCP/IP protokollkészlet
- B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvast szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kapcsolók alapszintű ismerete tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse az Ethernet technológia közeg-hozzáférési eljárását, a különböző hálózati készülékek működését, szegmentálási képességeit

Megismerkednek a kapcsolás elméletével, a kapcsolók felépítésével és működésével, az operációs rendszer vagy a firmware alapvető parancsaival

A tananyagelem gyakorlati ismereteket készít elő a kapcsolók működésének megfigyelésére és parancssoros konfigurációjára

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Kapcsolók konfigurálása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítók és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Kapcsolók konfigurálása

B típus Konfigurálási ismeretek

B típus IOS parancsok

B típus Hibaelhárítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kapcsolók konfigurálása tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a kapcsolók alapvető kezelésére, beüzemelésére, a kapcsolók adott paramétereknek megfelelő alapkonfigurációjának elkészítésére Hibaelhárítást végeznek, jelszót állítanak helyre

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Kapcsolók haladó szintű ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítók és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

VLAN-okat tervez és alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Konfigurálási ismeretek

B típus IOS parancsok

B típus Feszítőfa protokoll

B típus Virtuális LAN-ok

B típus Trönkprotokoll

B típus IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a redundáns kapcsolt hálózatokban a hurkok és az ezekből adódó szórás viharok kialakulásának módját

Az STP megismerése után képesek lesznek a gyökérponti híd meghatározására

A másik fő cél az összetett helyi hálózatokban egyre fontosabb szerephez jutó VLAN technológia megismerése

Először egyetlen kapcsolón tudják beállítani a virtuális hálózatokat, később képesek lesznek trónkölési eljárások és trónk protokollok segítségével az egész hálózatra vonatkozó egységes VLAN-rendszer kialakítására

39. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/5.0/1163-06	WAN technológiák	sza	166/5.1/1163-06	0	16	0	59
		sza	166/5.2/1163-06	16	0	0	
		sza	166/5.3/1163-06	0	12	0	
		sza	166/5.4/1163-06	0	15	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Haladó IP címzés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál
- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat
- LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment
- WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus OSI hálózati modell
- B típus TCP/IP hálózati modell
- B típus TCP/IP protokollkészlet
- B típus IP címzés
- B típus Haladó IP címzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A VLSM technológia megismerésével a tanulók képesek lesznek a rendelkezésre álló címtartomány ésszerűbb és takarékosabb kihasználására,
Az útvonal-összefogás és –összegzéssel pedig a forgalomirányító-táblák méretének csökkentése révén tudnak hatékonyabb hálózati működést beállítani

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WAN protokollok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál
- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat
- WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus WAN technológiák és eszközök
- B típus PPP
- B típus ISDN
- B típus Frame Relay

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse az IPv4 szűkös címterének gazdaságosabb kihasználását lehetővé tevő technológiákat

A tanulók képesek lesznek különböző hálózati környezetekben az átjárókat NAT és PAT működésre konfigurálni

A DHCP megismerésével központi menedzseléssel megoldható címkiosztási rendszert tudnak konfigurálni forgalomirányítókön

Az alapvető WAN-technológiák ismertetése után alapszintű WAN-tervezési ismereteket is nyújt a tantárgy

Továbbá cél az ISDN és a DDR technika ismertetése

A tanulók képesek lesznek elsődleges vagy tartalékkapcsolatként használatos ISDN interfészeket igény szerinti kapcsolódásra konfigurálni

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WAN eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus WAN technológiák és eszközök

B típus PPP

B típus ISDN

B típus Frame Relay

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

12 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy bemutassa a WAN-kapcsolatokhoz használt soros kommunikációt

A tanulók képesek lesznek a forgalomirányító DTE és DCE interfészeit azonosítani és a megfelelő működéshez beállítani

Megismerteti a tanulókat a PPP és a HDLC beágyazások közötti különbséggel, alkalmazási lehetőségükkel

A PAP és a CHAP elméletén túl a gyakorlatban is bemutatja ezeket az autentikációs eljárásokat

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.4/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WAN konfigurálás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus WAN technológiák és eszközök

B típus PPP

B típus ISDN

B típus Frame Relay

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
Feladattal vezetett elemzés 20%
Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

15 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a WAN eszközök alapvető kezelésére, beüzemelésére, WAN eszközök adott paramétereknek megfelelő alapkonfigurációjának elkészítésére

További cél, hogy megismerjék a tanulók az ISDN és a Frame Relay technológiát

A Frame Relay segítségével lehetőség van a WAN hálózati infrastruktúra és sávszélesség hatékonyabb kihasználására

A tanulók képesek lesznek a Frame Relay helyi alinterfészekon történő konfigurációjával állandó virtuális kapcsolatok létrehozására

40. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/6.0/1163-06	Speciális hálózati technológiák	szk	166/6.1/1163-06	24	0	0	73
		szk	166/6.2/1163-06	25	0	0	
		szk	166/6.3/1163-06	0	12	0	
		szk	166/6.4/1163-06	0	12	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/6.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WLAN ismeretek elmélet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- WLAN eszközöket konfigurál, WLAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus WLAN alapismeretek
- B típus WLAN technológiák
- B típus WLAN eszközök, konfigurálási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

24 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a WLAN szabványait, alapfogalmait, működését és eszközeit (router, bridge, access point, antenna)

Megismerik a vezeték nélküli technológiákat, topológiákat, a biztonság és a tervezés, továbbá a monitoring, hibaelhárítás problémáit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/6.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

VoIP ismeretek elmélet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forgalomirányítók és kapcsolókat konfigurál

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

VoIP eszközöket konfigurál, VoIP konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus VoIP technológia

B típus VoIP eszközök konfigurálása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

25 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a VoIP alapfogalmait, működését és eszközeit, PSTN és IP WAN kapcsolatát

Megismerik a VoIP technológiákat, topológiákat, a biztonság és a tervezés, továbbá a monitoring, hibaelhárítás problémáit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/6.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

WLAN ismeretek gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

WLAN eszközöket konfigurál, WLAN konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus WLAN alapismeretek

B típus WLAN technológiák

B típus WLAN eszközök, konfigurálási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

12 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a WLAN eszközök alapvető kezelésére, beüzemelésére

A WLAN eszközök adott paramétereknek megfelelő biztonsági beállításának végrehajtása, alapkonfigurációjának elkészítésére

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/6.4/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

VoIP ismeretek gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál
- LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi
- LAN/WAN eszközöket újra konfigurál és végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit
- VoIP eszközöket konfigurál, VoIP konfigurációt ment

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus VoIP technológia
- B típus VoIP eszközök konfigurálása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

- Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

- 12 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a VoIP eszközök alapvető kezelésére, beüzemelésére
- A VoIP eszközök adott paramétereknek megfelelő alapkonzfigurációjának elkészítésére

Forgalmi adatokat mérnek, elemeznek, dokumentálnak

41. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/7.0/1163-06	Hálózat menedzsment	szk	166/7.1/1163-06	0	16	0	55
		szk	166/7.2/1163-06	0	16	0	
		szk	166/7.3/1163-06	0	8	0	
		szk	166/7.4/1163-06	0	8	0	
		szk	166/7.5/1163-06	0	7	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.1/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati eszközök felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Forgalmi adatokat ellenőriz, rögzít és dokumentál
- Hibát behatárol mérés alapján és átmeneti megoldást biztosít
- Belső és külső illetéktelen adathozzáférést detektál
- LAN/WAN forgalomszűrést konfigurál, forgalomszűrést ellenőriz
- Üzemelteti az internetes szolgáltatásokat (mail server, DNS, Proxy, stb.)
- Elvégzi a szerverek tervszerű szoftver karbantartását
- Rendszeresen ellenőrzi a hálózati erőforrások kihasználtságát
- Szükség esetén üzembe állítja a tartalékeszközöket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus LAN/WAN alapismeretek
- B típus Hálózati eszközök
- B típus Hálózatfelügyeleti ismeretek
- B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei
- B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
- B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Folyamatábrák készítése
- 4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 10%

Hálózati eszköz megfigyelése adott szempontok alapján 40%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózatfelügyelet fejezetében a tanulók megismerkednek a legfontosabb menedzselési elvárásokkal és eljárásokkal, ezekre a mindennapi munkájuk során rendkívül nagy szükségük lesz

Megismerkednek a hardveres és szoftveres védelmi eszközökkel

Megismerkednek vírusvédelmi rendszerekkel, tűzfalakkal, VPN-t konfigurálnak

Használják a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres eszközeit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.2/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati biztonság

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Belső és külső illetéktelen adathozzáférést detektál

LAN/WAN forgalomszűrést konfigurál, forgalomszűrést ellenőriz

Rendszeresen frissíti a vírusirtó rendszert és a vírusadatbázist

Rendszeresen frissíti és futtatja a kém- és reklámprogram ellenes szoftvert a munkaállomásokon

Elemzi a rendszernaplókat

Szükség esetén értesíti a biztonsági felügyeletet

Gondoskodik a rendszerjelszavak biztonságos tárolásáról

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B típus Tűzfalak

B típus VPN

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 30%

Hálózat megfigyelése adott szempontok alapján 30%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati biztonság tananyagelemben a tanulók megismerkednek a legfontosabb biztonsági elvárásokkal és eljárásokkal, ezekre a mindennapi munkájuk során rendkívül nagy szükségük lesz

Megismerkednek a hálózati eszközök védelmével, a forgalomszűrés lehetőségeivel

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.3/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címzést dokumentál

LAN és WAN kapacitást tervez, távközlési technológiát választ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus OSI hálózati modell

B típus TCP/IP hálózati modell

B típus Hálózattervezési ismeretek

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

5. szint Hálózattervek készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Hálózattervezés 60%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

8 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A Hálózattervezés tananyagelemben, a LAN tervezés során megismerik a tanulók az OSI modellre épített hálózattervezést, továbbá a WAN tervezés során a háromrétegű hálózattervezést

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.4/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Felhasználók felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Belépteti a dolgozót

Beállítja a közös erőforrásokat és gondoskodik arról, hogy a felhasználók hozzáférjenek a dokumentumokhoz

Átveteti a hardver és szoftver konfigurációt a felhasználóval (leltárfelelősség, szoftverfelelősségi nyilatkozat)

Vezeti a felhasználó- és jogosultság nyilvántartásokat

Módosítja a jogosultságokat

Fogadja és megoldja a felhasználók problémáit vagy továbbítja a következő szintre

Felhasználói szinten alkalmazza a hálózati menedzsment rendszert

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózatfelügyeleti ismeretek

B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együtműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Felhasználókezelés 60%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

8 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben megismerik a tanulók a felhasználó menedzsment legfontosabb feladatait (létrehozás, beléptetése, hozzáférések szabályozása, dokumentálás, képzés)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/7.5/1163-06

A tananyagelem megnevezése:

Hibamenedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Támogatja a katasztrófamenedzsmentet

Üzemelteti a mentési rendszert

Vezet a mentési naplót, hálózati hibanaplót vezet és naprakészen tartja a dokumentációt

Elvégzi a tervezett és eseti archiválásokat

Teszteli a mentett vagy archív példányok használhatóságát

Elvégzi az igényelt visszatöltéseket és helyreállításokat

Felismeri a külső és belső hálózatban jelentkező hibákat, elhárítja azokat, vagy továbbítja a hibaleírást a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus LAN/WAN alapismeretek

B típus Hálózati eszközök

B típus Hálózatfelügyeleti ismeretek

B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

4. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

4. szint Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Tervezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 60%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

7 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben megismerik a tanulók a hibamenedzsmet legfontosabb feladatait (mentés, archiválás, szisztematikus hibaelhárítás)

42. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1166-06	Hálózatbiztonság elmélet	sza	166/1.1/1166-06	96	0	0	288
		sza	166/1.2/1166-06	96	0	0	
		sza	166/1.3/1166-06	96	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szoftveres védelmet tervez

Hardveres védelmet tervez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B típus Konfigurálási ismeretek

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a különböző hálózati operációs rendszerek (pl. Novell, Windows, Linux) védelmi eszközeit és azok konfigurálási lehetőségeit: hozzáférési jogosultságok beállítását, erőforrások megosztását stb

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

Tűzfalak

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szoftveres védelmet tervez
Hardveres védelmet tervez
Hardveres és szoftveres tűzfalat telepít és konfigurál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Tűzfalak
B típus Konfigurálási ismeretek
B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség
Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a tűzfalas védelem elméletét, hardveres és szoftveres eszközeit, és azok konfigurálási lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

Magánhálózatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Szoftveres védelmet tervez
- Hardveres védelmet tervez
- VPN kiszolgálót telepít
- VPN kiszolgálót konfigurál
- VPN távoli hozzáférést konfigurál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus VPN
- B típus Konfigurálási ismeretek
- B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
- B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem

Képzési idő:

- 96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a VPN technológiák elméletét, szoftveres eszközeit, és azok konfigurálási lehetőségeit

43. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1166-06	Hálózatbiztonság gyakorlat	sza	166/2.1/1166-06	0	96	0	253
		sza	166/2.2/1166-06	0	80	0	
		sza	166/2.3/1166-06	0	77	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szoftveres védelmet tervez

Hardveres védelmet tervez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B típus Konfigurálási ismeretek

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

96 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a különböző hálózati operációs rendszerek (pl. Novell, Windows, Linux) védelmi eszközeit és azok konfigurálását gyakorlatban:
hozzáférési jogosultságok beállítását, erőforrások megosztását stb

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

Tűzfalak

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szoftveres védelmet tervez

Hardveres védelmet tervez

Hardveres és szoftveres tűzfalat telepít és konfigurál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Tűzfalak

B típus Konfigurálási ismeretek

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

80 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a tűzfalas védelem elméletét, hardveres és szoftveres eszközeit, és azok konfigurálását gyakorlatban

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

Magánhálózatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szoftveres védelmet tervez

Hardveres védelmet tervez
VPN kiszolgálót telepít
VPN kiszolgálót konfigurál
VPN távoli hozzáférést konfigurál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus VPN
B típus Konfigurálási ismeretek
B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség
Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%
Konfigurálás 30%
Tesztelés, hibaelhárítás 10%
Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

77 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a VPN technológiák elméletét, szoftveres eszközeit, és azok konfigurálását gyakorlatban

44. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1166-06	Biztonság menedzsment	sza	166/3.1/1166-06	97	0	0	193
		sza	166/3.2/1166-06	0	64	0	
		sza	166/3.3/1166-06	0	32	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

Biztonság tervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Szoftveres védelmet tervez
- Hardveres védelmet tervez
- Ellenőrzi a biztonsági szabályzat betartását
- IPsec szolgáltatást telepít, konfigurál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Konfigurálási ismeretek
- B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
- B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Hálózati rajz készítése
- 5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Kapcsolási rajz készítése
- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

97 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a hálózatbiztonság elméletét, hardveres és szoftveres eszközeit, és azok konfigurálását gyakorlatban

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

VoIP biztonság

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szoftveres védelmet tervez

Hardveres védelmet tervez

IPsec szolgáltatást telepít, konfigurál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus VoIP technológia

B típus VoIP eszközök

B típus Konfigurálási ismeretek

B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete

B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

5. szint Hálózati rajz készítése

4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a VoIP technológiák elméletét, biztonsági eszközeit, és azok konfigurálását gyakorlatban

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1166-06

A tananyagelem megnevezése:

Digitális aláírás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Szoftveres védelmet tervez
- Hardveres védelmet tervez
- IPsec szolgáltatást telepít, konfigurál
- Digitális aláírást igényel, telepít, konfigurál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Konfigurálási ismeretek
- B típus Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
- B típus Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Hálózati rajz készítése
- 4. szint Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4. szint Folyamatábrák készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Meggyőzőkészség

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 50%
- Konfigurálás 30%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy megismertesse a digitális aláírással kapcsolatos elméleti és gyakorlati fogalmakat, tanúsítványkiszolgálók telepítését, és konfigurálását gyakorlatban

Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú, IT kereskedő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

45. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	sza	166/1.1/1142-06	30	0	0	235
		sza	166/1.2/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.3/1142-06	10	0	0	
		sza	166/1.4/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.5/1142-06	64	0	0	
		sza	166/1.6/1142-06	0	15	0	
		sza	166/1.7/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.8/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.9/1142-06	0	10	0	
		sza	166/1.10/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.11/1142-06	0	10	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák típusa és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt

A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit

Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait

A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux)

Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Tevékenységét dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege:
Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem
Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot
Megismerkednek a multimédia alapjaival, mind hardver, mind szoftver tekintetében

Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit
(tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem)
Megismerik a hálózati eszközök fajtáit
Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

15 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait

Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit

Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumot formázását

Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat

Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést

Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.7/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testreszabni a táblázatkezelőt
Megismerik a tanulókat a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát
Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését
Megtanulják a címzési módokat, a függvényeket
Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.8/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Adatbáziskezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát
Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás, importálás, exportálás, keresés)
Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.9/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére
- Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály)
- Megtanulják a sablon, a tervezősablon, a színséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását
- Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket
- Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre
- Hiperhivatkozásokat kezelnek
- Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.10/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit
- Megismerik a böngészőprogramokat, a keresőgépeket és azok használatát
- Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások)
- FTP, Chat

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.11/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
- Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát

46. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	sza	166/2.1/1142-06	10	0	0	40
		sza	166/2.2/1142-06	20	0	0	
		sza	166/2.3/1142-06	10	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett megszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok)

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés)

Megtanulják az elsősegélynyújtás alapjait

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat

47. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1143-06	Projektirányítás	sza	166/1.1/1143-06	10	0	0	75
		sza	166/1.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.3/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.4/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.5/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.6/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.7/1143-06	0	40	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projektirányítás alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projektirányítási rendszerek

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerkednek a projektirányítás alapfogalmaival. Áttekintik a projektek életének legfontosabb szakaszait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Feladattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Projekttervezés
- C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem

Képzési idő:

- 5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik a feladattervezés alapelveit
- Megismerik a kockázat- és a követelményelemzés módszereit
- Megtanulják az ütemterv elkészítését, valamint a vele kapcsolatos tevékenységeket, a kapcsolatok megjelenítésének módjait, továbbá a külső projektek beillesztésének lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Erőforrástervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók az erőforrástervezés során megismerik az erőforrások definícióját, a hozzárendelését, az erőforráshasználat ábrázolását, továbbá a munka szabályozásának lehetőségeit, valamint az erőforráskészletek használatát

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Költségtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a költségtervezés alapelveit, úgymint költségadatokat, költségjellemzők, költségek csökkentésének módjai

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Időtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az ütemterv előkészítésének, elkészítésének, módosításának (átütemezés) lépéseit

Megtanulják, hogyan lehet az időigényt csökkenteni, valamint a negatív tartalékidőt kiiktatni

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projekt nyomkövetése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

-

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a nyomkövetés alapelveit, a csoportmunka feladatait, a jelentések fajtáit

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

A tananyagelem megnevezése:

Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben
- A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismernek egy projektirányító programot
- A program segítségével egy adott feladatot oldanak meg a feladattervezéstől kezdve, az erőforrástervezésen, a költségtervezésen keresztül, az időtervezésig

48. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsmen t	sza	166/2.1/1143-06	5	0	0	50
		sza	166/2.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/2.3/1143-06	10	0	0	
		sza	166/2.4/1143-06	0	30	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Fejlesztő és tesztelő eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Case-eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megtanulják kiválasztani a fejlesztő és tesztelő eszközöket

Megismerik az integrált fejlesztői környezet jellemzőit, a CASE-eszközöket, valamint az optimalizálásra szolgáló eszközöket

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szoftverértékelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:
 Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
 Információk önálló rendszerezése 20%
 Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:
 Tanterem

Képzési idő:
 10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
 A tanulók megismerik a szoftver értékelés szempontjait (felhasználóbarát, hatékony, hordozható, könnyen módosítható stb.)
 Tisztázzák a szoftverek minőségbiztosításával kapcsolatos alapfogalmakat
 Megtanulják a szoftverek életciklusának állomásait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzembehelyezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:
 A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

 B típus Szoftverértékelés

 C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

 5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

 4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
 Meggyőzőképesség
 Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az üzembehelyezési dokumentáció készítését, az installálás menetét
Megtanulják, hogyan kell egy ügyfelet betanítani a szoftver kezelésére, a további kapcsolattartásra, valamint a garanciális javításokat megítélni, és elvégezni

49. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsmen	sza	166/3.1/1143-06	11	0	0	58
		sza	166/3.2/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.3/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.4/1143-06	0	17	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Vállalkozási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Vállalkozási formák, cégalapítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

11 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a jelenleg hatályos vállalkozási formák jellemzőit, az alapítás lépéseit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
Információk önálló rendszerezése 20%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a vállalati-gazdaságtani alapfogalmakat
Megismerik a szervezés alapvető területeit (gyártás, gyártmány, ügyvitel stb), a vezetés fogalmát, folyamatát, társadalmi jelentőségét
A vezetés legkorszerűbb elméleti és gyakorlati módszereit, a vezetési funkciókat, a vezetési stílusokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%
Információk önálló rendszerezése 20%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a marketingtevékenység alapfogalmait
Megtanulják a "jó" reklám ismérveit

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 30%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Csoportos helyzetgyakorlat 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

17 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a megszerzett ismeretek alapján egy marketing vagy reklám anyagot készítenek el

50. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	sza	166/1.1/1168-06	36	0	0	84
		sza	166/1.2/1168-06	0	0	12	
		sza	166/1.3/1168-06	0	0	12	
		sza	166/1.4/1168-06	0	24	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Összerakja a munkaállomást, szervert
- Hardver tesztek véghez
- Hardveres hibát javít, elhárít
- Berendezésekben alkatrészt cserél
- LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
- Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz
- Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép generációk
- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a hardver architektúrák rendszerét és tekintsék át működését és feladatait

Hardveres anyag- és eszköz ismeret elsajátítása
Mérőeszközök működése, teszt programok ismerete

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Összerakja a munkaállomást, szervert
Hardver tesztek végzését
Hardveres hibát javít, elhárít
Berendezésekben alkatrészt cserél
Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése
B típus Mikroprocesszorok
B típus Memóriák
B típus Háttértárak
B típus Perifériák
B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata
5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Számítógépeket, perifériákat és egyéb eszközöket szerelnek össze
- Tesztelik, dokumentálják működésüket
- Hibát behatárol, részegységet cserél, konfigurációt bővít

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat
- Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök, stb.)
- Hardver tesztek véghez
- Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást
- Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Számítógépek, perifériák és egyéb eszközök hardveres/szoftveres üzemeltetési és karbantartási ismeretei. (pl. BIOS Setup)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

24 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, bemutassa a hálózati teszterek funkcióit, működési módját és kezelését

Ismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózati rendszerekben fellépő hibajelenségekre

Célja, hogy megismertesse a LAN-okban, WAN-okban használt kábelezést

A tananyagelem célja, hogy bemutassa és gyakortassa a LAN-okban használt kábelezés tervezését, valamint ismereteket nyújtson a LAN-okban, és a WAN kapcsolathoz használt eszközök típusairól, felhasználási területeiről

A tananyagelem kiterjed egyszerű hálózatok megvalósítására, a kábelezésből adódó hibák felismerésére, kijavítására

51. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	sza	166/2.1/1168-06	54	0	0	191
		sza	166/2.2/1168-06	0	36	0	
		sza	166/2.3/1168-06	54	0	0	
		sza	166/2.4/1168-06	0	24	0	
		sza	166/2.5/1168-06	0	23	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Informatikai alapfogalmak

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

B típus Algoritmus fogalma, jellemzői

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló megszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

54 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja operációs rendszerek ismerete jártassági szinten (operációs rendszerek feladata, fajtái, számítógépes operációs rendszerek felépítése, működési elvei)

Konkrét operációs rendszer fájlkezelése, parancsai, memóriakezelése, megszakítási rendszerének fogalom szintű ismerete, rendszerkonfigurálás, környezet beállítás, segédprogramok

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menüment)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

54 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) ismerete jártasság szintjén

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken
Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 50%
- Konfigurálás 30%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 24 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja internetes szolgáltatások legalább két OS felett (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat menedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
- Biztonsági mentést végez, adathelyreállítást végrehajt
- Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-karbantartást (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség mentesítés, stb)
- Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
- Előállítja a minta konfigurációt (image file)
- Teszteli a tervezett változtatásokat, és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
- Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver verzió egységesség, stb)
- Vezeti a licenz nyilvántartást, és rendszeresen ellenőrzi a licenszek felhasználását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Szoftverek csoportosítása
- B típus Operációs rendszerek jellemzése
- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 20%
- Konfigurálás 20%
- Tesztelés, hibaelhárítás 20%
- Mentés 20%
- Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 23 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja hálózatmenedzsment, biztonságmenedzsment ismerete jártasság szintjén (feladatai, funkciói, konfiguráció-, hardver-szoftver-, felhasználó-, számlázási-, hibamenedzsment)

52. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/0004-06	Általános áruismeret I.	sza	166/1.1/0004-06	48	0	0	239
		sza	166/1.2/0004-06	36	0	0	
		sza	166/1.3/0004-06	0	48	0	
		sza	166/1.4/0004-06	0	36	0	
		sza	166/1.5/0004-06	36	0	0	
		sza	166/1.6/0004-06	0	35	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Árurendszerek, szabvány, minőség

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Átv teszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget/berendezést/eszközt, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket

Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Árurendszerek

B típus A szabványosítás, a szabvány fogalma, szerepe

B típus Az egyes árucsoportok, áruféleségek jellemzői, minőségi követelményei

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 20%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%

Tesztfeladat megoldása 20%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Hagyományos és kód típusú árurendszerek

Európai Áruazonosító Kódrendszer

Egységes Termékazonosító Kódrendszer

Vonalkód

Kereskedelmi Vámtarifaszám

Elektronikus áruvédelem

A szabványosítás és a szabvány szerepe

A szabványok fajtái

Az egyes árucsoportok főbb minőségi jellemzői, a minőségtanúsítás jellemző módjai

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás, minőségtanúsítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Átvetszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget/berendezést/eszközt, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket

Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A minőség, minőségbiztosítás jelentősége, szerepe, a minőségre ható tényezők

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 20%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%

Tesztfeladat megoldása 20%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Taniroda

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A minőség fogalma, objektív és szubjektív minőségjellemzők

Minőségtanúsítás

Megkülönböztető minőségi jelek

Használati-kezelési útmutatók, műszaki leírások

A termékcímke

Minőségbiztosítási rendszerek

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Áruátvétel

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Előkészíti a raktárat/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszárut

Átv teszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget/berendezést/eszközt, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Az áruátvételnél használt eszközök működése, kezelése

A típus Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

3. szint Elemi számolási készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 75%

Információk önálló megszerezése 5%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 15%

Tesztfeladat megoldása 5%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanbolt

Képzési idő:

48 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Az áruátvételhez kapcsolódó adminisztratív munkák

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Elemi számolási készség

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 45%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 45%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanbolt

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Raktározási munkák

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Készletre veszi az árut

Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Mennyiségérzék

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

3. szint Elemi számolási készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 75%

Információk önálló rendszerezése 5%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 15%

Tesztfeladat megoldása 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanbolt

Tanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Leltározási munkák

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Leltárt készít és közreműködik a leltározásban

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Mennyiségérzék

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

3. szint Elemi számolási készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Megbízhatóság

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 75%

Információk önálló rendszerezése 5%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 15%

Tesztfeladat megoldása 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanbólt

Tanterem

Képzési idő:

35 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

53. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/0004-06	Általános áruismeret II.	szk	166/2.1/0004-06	48	0	0	193
		szk	166/2.2/0004-06	24	0	0	
		szk	166/2.3/0004-06	24	0	0	
		szk	166/2.4/0004-06	48	0	0	
		szk	166/2.5/0004-06	25	0	0	
		szk	166/2.6/0004-06	0	24	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Az értékesítés előkészítése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Előkészíti az árut értékesítésre, és folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arculat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Az árulőkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások

B típus Az árukihelyezés szabályai

A típus Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 85%

Információk önálló rendszerezése 15%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

A vásárlási indítékok megismerése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit
- Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról
- Áruajánlással segíti a vevőt a vásárlási döntésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Köznyelvi beszédképesség
- 4. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi beszédképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Helyzetfelismerés
- Intenzív munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelem
- Állóképesség
- Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Segítőkészség
- Meggyőző készség

Tanulói tevékenységformák:

- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 80%
- Információk önálló rendszerezése 5%
- Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 10%
- Tesztfeladat megoldása 5%

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem

Képzési idő:

- 24 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Az értékesítési módok alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Köznyelvi beszédképesség

4. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

4. szint Szakmai nyelvi beszédképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Intenzív munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelem

Állóképesség

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Segítőkészség

Meggyőző készség

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 80%

Tesztfeladat megoldása 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

24 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Az értékesítés folyamata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit

Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról

Áruajánlással segíti a vevőt a vásárlási döntésben

Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet

Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig

A típus A fizettetés módjai

B típus Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások

A típus A pénztárgépek használatának szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Köznyelvi beszédképesség

4. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

4. szint Szakmai nyelvi beszédképesség

3. szint Elemi számolási készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Intenzív munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelem
Állóképesség
Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség
Segítőkézség
Meggyőző készség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 80%
Információk önálló rendszerezése 5%
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 10%
Tesztfeladat megoldása 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Fogyasztói reklamációk intézése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Intézi a fogyasztói reklamációkat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A fogyasztói érdekvédelem alapvető előírásai, a vevőreklamáció intézésének szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Köznyelvi beszédképesség
4. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
4. szint Szakmai nyelvi beszédképesség
3. szint Elemi számolási készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Helyzetfelismerés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelem
Állóképesség
Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Konfliktusmegoldó készség
Segítőkézség
Meggyőző készség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 80%
Információk önálló rendszerezése 5%
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 10%

Tesztfeladat megoldása 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

25 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.6/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

A pénztárgép kezelése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai

A típus A pénztárgépek használatának szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Köznyelvi beszédképesség

4. szint Szakmai nyelvi beszédképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Intenzív munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelem

Állóképesség

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Stressztűrő képesség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 80%

Információk önálló rendszerezése 5%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 10%

Tesztfeladat megoldása 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanbolt

Taniroda

Képzési idő:

24 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

54. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
166/3.0/0004-06	Áruforgalmi gyakorlat	szk	166/3.1/0004-06	0	0	18	98
		szk	166/3.2/0004-06	0	0	24	
		szk	166/3.3/0004-06	0	0	24	
		szk	166/3.4/0004-06	0	32	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Az áruátvétel gyakorlati lebonyolítása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Előkészíti a raktárat/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszárut

Átv teszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget/berendezést/eszközt, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket

Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Az áruátvételnél használt eszközök működése, kezelése

A típus Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Mennyiségérzék

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Intenzív munkavégzés

A környezet tisztántartása

Figyelemmegosztás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Állóképesség

Testi erő

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 100%

A képzési helyszín jellege:

Nagyüzemi termelőhely

Tanbolt

Képzési idő:

18 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

A raktározás, leltározás lebonyolítása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Készletre veszi az árut

Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról

Leltárt készít és közreműködik a leltározásban

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok

B típus A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Intenzív munkavégzés

A környezet tisztántartása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Állóképesség

Testi erő

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 100%

A képzési helyszín jellege:

Nagyüzemi termelőhely

Tanbolt

Képzési idő:

24 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Értékesítést előkészítő munkák

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Előkészíti az árut értékesítésre, és folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arcuat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Az árulőkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások

B típus Az árukihelyezés szabályai

A típus Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Helyzetfelismerés

Intenzív munkavégzés

A környezet tisztántartása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Empatikus készség

Kapcsolatteremtő készség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 100%

A képzési helyszín jellege:

-

Képzési idő:

24 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Értékesítési munkák

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit

Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról

Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet

Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig

A típus A fizettetés módjai

B típus Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások

A típus A pénztárgépek használatának szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Köznyelvi beszédkészség

4. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

4. szint Szakmai nyelvi beszédkészség

3. szint Elemi számolási készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Intenzív munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelem

Állóképesség

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Segítőkézség

Meggyőző készség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 100%

A képzési helyszín jellege:

-

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

55. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
166/4.0/0004-06	Áruforgalmi gyakorlat	szk	166/4.1/0004-06	0	21	0	21

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.1/0004-06

A tananyagelem megnevezése:

Vevő fogadása, tájékoztatása magyar és idegen nyelven

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit

Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról

Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet

Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig

A típus A fizettetés módjai

B típus Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Köznyelvi beszédképesség

4. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

4. szint Szakmai nyelvi beszédképesség

4. szint Hallott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Helyzetfelismerés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelem

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Segítőkészség

Meggyőző készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 50%

Csoportos helyzetgyakorlatok 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

21 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A vevő fogadásához, kívánságának megismeréséhez, az ellenérték elszámolásához, az elkészítéshez kapcsolódó jellemző kifejezések elsajátítása és gyakoroltatása magyar és idegen nyelven

56. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
166/1.0/0005-06	Üzleti levelezés	szk	166/1.1/0005-06	0	70	0	70

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A vállalkozás működéséhez kapcsolódó üzleti levelek és jegyzőkönyvek készítése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus A kereskedelmi-üzleti levelezés alapvető szabályai

B típus A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja

C típus A számítógépek és perifériáik használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

1. szint Számítógép elemi szintű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 60%

A képzési helyszín jellege:

Taniroda

Számítógép-terem

Képzési idő:

70 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kereskedelmi - üzleti levelek és jegyzőkönyvek készítésének általános szabályainak (formai és tartalmi követelmények), sztereotípiáinak alkalmazása

Jellegzetes típusainak készítése számítógépes szövegszerkesztő program alkalmazásával, illetve kézzel írott formában

57. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/0005-06	Jogszabályok alkalmazása	szk	166/2.1/0005-06	48	0	0	336
		szk	166/2.2/0005-06	48	0	0	
		szk	166/2.3/0005-06	48	0	0	
		szk	166/2.4/0005-06	64	0	0	
		szk	166/2.5/0005-06	0	0	64	
		szk	166/2.6/0005-06	0	64	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A vállalkozásokat érintő baleset-, munka- és tűzvédelmi előírások és azok alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat

Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Betartja/betartatja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások

B típus A munkaviszony jogi szabályozása, a jelentési kötelezettségek betartásának szabályai

C típus A kereskedelmi-üzleti levelezés alapvető szabályai

B típus A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja

C típus A számítógépek és perifériáik használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

1. szint Számítógép elemi szintű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Helyzetfelismerés

Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Pontosság

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Konfliktusmegoldó készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 20%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20%

Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanbólt

Demonstrációs terem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A munka-, baleset- és tűzvédelmi előírások célja, szabályozási rendszere, hatósági felügyelete, a biztonságos munkavégzés feltételei

A munkakörülmények megfelelő kialakítása

A tűzvédelmi szabályok alkalmazása

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A vállalkozásokat érintő környezetvédelmi előírások és azok alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat

Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások

C típus A különböző áru- és vagyónvédelmi rendszerek jellemzői

C típus A kereskedelmi-üzleti levelezés alapvető szabályai

B típus A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja

C típus A számítógépek és perifériáik használata

C típus Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

1. szint Számítógép elemi szintű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Helyzetfelismerés

Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Pontosság

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Konfliktusmegoldó készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 20%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20%

Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanbölt

Demonstrációs terem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A környezetvédelem eszközei, környezeti ártalmak

A környezetvédelem módszerei és területei

A környezetvédelem alkalmazásának feltételei

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A vállalkozásokat érintő minőségirányítási- és higiéniai előírások és azok alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat

Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek

Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások

C típus A kereskedelmi-üzleti levelezés alapvető szabályai

B típus A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja

C típus A számítógépek és perifériáik használata

B típus A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

1. szint Számítógép elemi szintű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Pontosság

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Konfliktusmegoldó készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 20%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20%

Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanbolt

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A vállalkozás minőségpolitikája, a minőségirányítási kézikönyv tartalma és eljárási utasítások

Minőségbiztosítási rendszerek tanúsítása

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A fogyasztói érdekvédelem jogszabályi háttere

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Betartja/betartatja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények

A típus Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások

b típus A számlázás, nyugtaadás szabályai

B típus A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 50%

Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre 20%

Válaszolás szóban mondat szintű kérdésekre 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanbolt

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A fogyasztóvédelem intézményi és jogszabályi háttere, a kereskedelmi vállalkozásokat érintő hatályos szabályok

Az ellenőrzést végző szervek ellenőrző tevékenysége, határozatai, jogorvoslati lehetőségek

A kereskedelmi egységben alkalmazott aktuális fogyasztóvédelmi szabályok

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A fogyasztói érdekvédelem gyakorlati alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat

Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek

Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények

A típus Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások

B típus A számlázás, nyugtaadás szabályai

B típus A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok

C típus A kereskedelmi-üzleti levelezés alapvető szabályai

B típus A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja

C típus A számítógépek és perifériáik használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

1. szint Számítógép elemi szintű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Helyzetfelismerés

Ismeretek helyén való alkalmazása

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Pontosság

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Konfliktusmegoldó készség

Tanulói tevékenységformák:

Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után 25%

Csoportos helyzetgyakorlat 25%

Műveletek gyakorlása 25%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 25%

A képzési helyszín jellege:

Tanbolt

Képzési idő:

64 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kereskedelmi egységben alkalmazott aktuális fogyasztóvédelmi szabályok alkalmazása,
nyilvántartási és adminisztrációs kötezettségek
Az üzlet működési rendjével kapcsolatos előírások

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.6/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A biztonsági és vagyónvédelmi előírások alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Nyitja, zárja és üzemelteti az üzletet/telephelyet/szalont a biztonsági és vagyónvédelmi előírásoknak megfelelően

Betartja/betartatja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait

Betartja/betartatja a pénzügyi/pénzkezelési szabályokat

Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus A különböző áru- és vagyónvédelmi rendszerek jellemzői

B típus Az áru- és vagyónvédelmi berendezések fajtái, használata

A típus A pénzkezelésre vonatkozó szabályok

B típus A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Pontosság

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Konfliktusmegoldó készség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján 30%

Műveletek gyakorlása 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanbolt

Demonstrációs terem

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A rendelkezésre álló eszközöket felhasználva a biztonsági előírásoknak megfelelő üzlet nyitás és zárás

Az üzemelés közbeni jellegzetes biztonsági előírások alkalmazása

58. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/0005-06	Pénzforgalmi és nyilvántartási rendszerek	szk	166/3.1/0005-06	0	64	0	145
		szk	166/3.2/0005-06	48	0	0	
		szk	166/3.3/0005-06	33	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A vállalkozások pénzforgalma és annak gyakorlata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Betartja/betartatja a pénzelszámolási/pénzkezelési szabályokat
- Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek
- Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai
- A típus A pénzkezelésre vonatkozó szabályok
- B típus A számlázás, nyugtaadás szabályai
- A típus Pénzforgalmi nyilvántartások
- B típus A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja
- C típus A számítógépek és perifériáik használata
- B típus Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 1. szint Számítógép elemi szintű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)
- Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Konfliktusmegoldó készség

Tanulói tevékenységformák:

- Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%
- Információk rendszerezése mozaikfeladattal 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanbolt
Számítógép-terem

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A vállalkozások pénzforgalma, a kézpénzes és a kézpénznélküli eljárások, szabályai, alkalmazásuk
Adatszolgáltatás számítógépes programokon keresztül, illetve manuálisan

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

Az áruforgalmat érintő adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségek és azok alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek
Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Áruforgalmi nyilvántartások, készletnyilvántartó programok
C típus A számítógépek és perifériáik használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
1. szint Számítógép elemi szintű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Pontosság
Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%
Információk rendszerezése mozaikfeladattal 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanbolt
Számítógép-terem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Meglévő adatbázis frissítése, kezelése, listázása különböző szempontok alapján, lekérdezések készítése, nyitások, zárások készítése számítógépes program segítségével
Az adatok nyomtatása, mentése, továbbítása elektronikus formában

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/0005-06

A tananyagelem megnevezése:

A vállalkozás működéséhez kapcsolódó munkajogi szabályok alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Betartja/betartatja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait

Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek

Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A munkaviszony jogi szabályozása, a jelentési kötelezettségek betartásának szabályai

B típus Munkaügyi nyilvántartások

C típus A kereskedelmi-üzleti levelezés alapvető szabályai

B típus A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja

C típus A számítógépek és perifériáik használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

1. szint Számítógép elemi szintű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Ismeretek helyén való alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Pontosság

Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Konfliktusmegoldó készség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Műveletek gyakorlása 60%

A képzési helyszín jellege:

Tanbólt

Számítógép-terem

Képzési idő:

33 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A vállalkozás működtetése során felmerülő aktuális munkajogi szabályokhoz kapcsolódó nyilvántartási és adatszolgáltatási feladatok megoldása

**Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú, Számítógéprendszer-karbantartó megnevezésű
elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek**

59. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	sza	166/1.1/1142-06	30	0	0	235
		sza	166/1.2/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.3/1142-06	10	0	0	
		sza	166/1.4/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.5/1142-06	64	0	0	
		sza	166/1.6/1142-06	0	15	0	
		sza	166/1.7/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.8/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.9/1142-06	0	10	0	
		sza	166/1.10/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.11/1142-06	0	10	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák típusa és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt

A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit

Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait

A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux)

Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Tevékenységét dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege:
Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem
Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot
Megismerkednek a multimédia alapjaival, mind hardver, mind szoftver tekintetében

Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit
(tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem)
Megismerik a hálózati eszközök fajtáit
Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

15 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait

Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit

Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumot formázását

Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat

Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést

Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.7/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testreszabni a táblázatkezelőt
Megismerik a tanulókat a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát
Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését
Megtanulják a címzési módokat, a függvényeket
Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.8/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Adatbáziskezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát
Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás, importálás, exportálás, keresés)
Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.9/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére
- Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály)
- Megtanulják a sablon, a tervezősablon, a színséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását
- Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket
- Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre
- Hiperhivatkozásokat kezelnek
- Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.10/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit
- Megismerik a böngészőprogramokat, a keresőgépeket és azok használatát
- Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások)
- FTP, Chat

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.11/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
- Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát

60. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	sza	166/2.1/1142-06	10	0	0	40
		sza	166/2.2/1142-06	20	0	0	
		sza	166/2.3/1142-06	10	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett megszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok)

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés)

Megtanulják az elsősegélynyújtás alapjait

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat

61. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1143-06	Projektirányítás	sza	166/1.1/1143-06	10	0	0	75
		sza	166/1.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.3/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.4/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.5/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.6/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.7/1143-06	0	40	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projektirányítás alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projektirányítási rendszerek

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerkednek a projektirányítás alapfogalmaival. Áttekintik a projektek életének legfontosabb szakaszait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Feladattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A feladatterv kialakításában közreműködik

Részt vesz a kockázatelemzésben

Részt vesz a követelményelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projekttervezés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a feladattervezés alapelveit

Megismerik a kockázat- és a követelményelemzés módszereit

Megtanulják az ütemterv elkészítését, valamint a vele kapcsolatos tevékenységeket, a kapcsolatok megjelenítésének módjait, továbbá a külső projektek beillesztésének lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Erőforrástervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók az erőforrástervezés során megismerik az erőforrások definícióját, a hozzárendelését, az erőforráshasználat ábrázolását, továbbá a munka szabályozásának lehetőségeit, valamint az erőforráskészletek használatát

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Költségtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a költségtervezés alapelveit, úgymint költségadatokat, költségjellemzők, költségek csökkentésének módjai

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Időtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az ütemterv előkészítésének, elkészítésének, módosításának (átütemezés) lépéseit

Megtanulják, hogyan lehet az időigényt csökkenteni, valamint a negatív tartalékidőt kiiktatni

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projekt nyomkövetése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

-

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a nyomkövetés alapelveit, a csoportmunka feladatait, a jelentések fajtáit

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

A tananyagelem megnevezése:

Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben
- A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismernek egy projektirányító programot
- A program segítségével egy adott feladatot oldanak meg a feladattervezéstől kezdve, az erőforrástervezésen, a költségtervezésen keresztül, az időtervezésig

62. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsmen t	sza	166/2.1/1143-06	5	0	0	50
		sza	166/2.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/2.3/1143-06	10	0	0	
		sza	166/2.4/1143-06	0	30	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Fejlesztő és tesztelő eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Case-eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megtanulják kiválasztani a fejlesztő és tesztelő eszközöket

Megismerik az integrált fejlesztői környezet jellemzőit, a CASE-eszközöket, valamint az optimalizálásra szolgáló eszközöket

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szoftverértékelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:
 Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
 Információk önálló rendszerezése 20%
 Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:
 Tanterem

Képzési idő:
 10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
 A tanulók megismerik a szoftver értékelés szempontjait (felhasználóbarát, hatékony, hordozható, könnyen módosítható stb.)
 Tisztázzák a szoftverek minőségbiztosításával kapcsolatos alapfogalmakat
 Megtanulják a szoftverek életciklusának állomásait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzembehelyezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:
 A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

 B típus Szoftverértékelés

 C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

 5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

 4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
 Meggyőzőképesség
 Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az üzembehelyezési dokumentáció készítését, az installálás menetét

Megtanulják, hogyan kell egy ügyfelet betanítani a szoftver kezelésére, a további

kapcsolattartásra, valamint a garanciális javításokat megítélni, és elvégezni

63. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzse- ment	sza	166/3.1/1143-06	12	0	0	59
		sza	166/3.2/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.3/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.4/1143-06	0	17	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Vállalkozási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Vállalkozási formák, cégalapítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

12 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a jelenleg hatályos vállalkozási formák jellemzőit, az alapítás lépéseit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőző-képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
Információk önálló rendszerezése 20%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a vállalati-gazdaságtani alapfogalmakat
Megismerik a szervezés alapvető területeit (gyártás, gyártmány, ügyvitel stb), a vezetés fogalmát, folyamatát, társadalmi jelentőségét
A vezetés legkorszerűbb elméleti és gyakorlati módszereit, a vezetési funkciókat, a vezetési stílusokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%
Információk önálló rendszerezése 20%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a marketingtevékenység alapfogalmait
Megtanulják a "jó" reklám ismérveit

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 30%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Csoportos helyzetgyakorlat 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

17 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a megszerzett ismeretek alapján egy marketing vagy reklám anyagot készítenek el

64. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	sza	166/1.1/1168-06	18	0	0	66
		sza	166/1.2/1168-06	0	0	12	
		sza	166/1.3/1168-06	0	0	12	
		sza	166/1.4/1168-06	0	24	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Összerakja a munkaállomást, szervert
- Hardver tesztek végzését
- Hardveres hibát javít, elhárít
- Berendezésekben alkatrészt cserél
- LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
- Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz
- Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép generációk
- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a hardver architektúrák rendszerét és tekintsék át működését és feladatait

Hardveres anyag- és eszköz ismeret elsajátítása
Mérőeszközök működése, teszt programok ismerete

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Összerakja a munkaállomást, szervert
Hardver tesztek végzését
Hardveres hibát javít, elhárít
Berendezésekben alkatrészt cserél
Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése
B típus Mikroprocesszorok
B típus Memóriák
B típus Háttértárak
B típus Perifériák
B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata
5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Számítógépeket, perifériákat és egyéb eszközöket szerelnek össze
- Tesztelik, dokumentálják működésüket
- Hibát behatárol, részegységet cserél, konfigurációt bővít

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat
- Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök, stb.)
- Hardver tesztek véghez
- Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást
- Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Számítógépek, perifériák és egyéb eszközök hardveres/szoftveres üzemeltetési és karbantartási ismeretei. (pl. BIOS Setup)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

24 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, bemutassa a hálózati teszterek funkcióit, működési módját és kezelését

Ismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózati rendszerekben fellépő hibajelenségekre

Célja, hogy megismertesse a LAN-okban, WAN-okban használt kábelezést

A tananyagelem célja, hogy bemutassa és gyakortassa a LAN-okban használt kábelezés tervezését, valamint ismereteket nyújtson a LAN-okban, és a WAN kapcsolathoz használt eszközök típusairól, felhasználási területeiről

A tananyagelem kiterjed egyszerű hálózatok megvalósítására, a kábelezésből adódó hibák felismerésére, kijavítására

65. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	sza	166/2.1/1168-06	64	0	0	209
		sza	166/2.2/1168-06	0	36	0	
		sza	166/2.3/1168-06	62	0	0	
		sza	166/2.4/1168-06	0	24	0	
		sza	166/2.5/1168-06	0	23	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Informatikai alapfogalmak

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

B típus Algoritmus fogalma, jellemzői

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló megszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja operációs rendszerek ismerete jártassági szinten (operációs rendszerek feladata, fajtái, számítógépes operációs rendszerek felépítése, működési elvei)

Konkrét operációs rendszer fájlkezelése, parancsai, memóriakezelése, megszakítási rendszerének fogalom szintű ismerete, rendszerkonfigurálás, környezet beállítás, segédprogramok

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menüszint)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

62 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) ismerete jártasság szintjén

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereit (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken
Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 50%
- Konfigurálás 30%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 24 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja internetes szolgáltatások legalább két OS felett (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat menedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
- Biztonsági mentést végez, adathelyreállítást végrehajt
- Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-kezelést (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség mentesítés, stb)
- Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
- Előállítja a minta konfigurációt (image file)
- Teszteli a tervezett változtatásokat, és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
- Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver verzió egységesség, stb)
- Vezeti a licenz nyilvántartást, és rendszeresen ellenőrzi a licenzek felhasználását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Szoftverek csoportosítása
- B típus Operációs rendszerek jellemzése
- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 20%
- Konfigurálás 20%
- Tesztelés, hibaelhárítás 20%
- Mentés 20%
- Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 23 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja hálózatmenedzsment, biztonságmenedzsment ismerete jártasság szintjén (feladatai, funkciói, konfiguráció-, hardver-szoftver-, felhasználó-, számlázási-, hibamenedzsment)

66. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1164-06	Számítógépes rendszerek hardverismerete	sza	166/1.1/1164-06	62	0	0	239
		szk	166/1.2/1164-06	62	0	0	
		szk	166/1.3/1164-06	0	58	0	
		szk	166/1.4/1164-06	0	57	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

62 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a számítógépes rendszerek hardver eszközeit, azok működését és feladatait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

B típus Kábelezés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

62 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerekben használt kábelezési szabványokat, tesztelési eljárásokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver eszközök gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

58 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek karbantartási feladatait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati alapismeretek gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

B típus Kábelezés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

57 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres üzemeltetési feladatait (eszközök ellenőrzése, szoftver frissítés)

67. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1164-06	Számítógépes rendszer-menedzsment	szk	166/2.1/1164-06	56	0	0	312
		szk	166/2.2/1164-06	56	0	0	
		szk	166/2.3/1164-06	53	0	0	
		szk	166/2.4/1164-06	0	52	0	
		szk	166/2.5/1164-06	0	52	0	
		szk	166/2.6/1164-06	0	43	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

56 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres felügyeleti feladatait (védelem, hibaelhárítás, felhasználók kezelése)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

56 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a számítógépes rendszerek hardver eszközeinek telepítését, összeszerelését, üzembehelyezését

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógépes rendszerek felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

53 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerekben használt kábelek elkészítését és tesztelését

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Karbantartási ismeretek
Hozzárendelt szakmai készségek:
4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
4. szint Hálózati rajz készítése
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
Precizitás
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Kézügyesség
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Segítőkézség
Tanulói tevékenységformák:
Műveletek gyakorlása 60%
Mérés 20%
Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 10%
Dokumentálás 10%
A képzési helyszín jellege:
Számítógép-terem
Képzési idő:
52 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek karbantartási feladatait a gyakorlatban

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Karbantartási ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

52 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres üzemeltetési feladatait (eszközök ellenőrzése, szoftver frissítés) a gyakorlatban

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.6/1164-06

A tananyagelem megnevezése:

Számítógépes rendszerek felügyelete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép felépítése, működési elve

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

4. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 30%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 30%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

43 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres felügyeleti feladatait (védelem, hibaelhárítás, felhasználók kezelése) a gyakorlatban

68. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1175-06	Szoftverismeretek	szk	166/1.1/1175-06	32	0	0	197
		szk	166/1.2/1175-06	69	0	0	
		szk	166/1.3/1175-06	64	0	0	
		szk	166/1.4/1175-06	32	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózatok működése

B típus Számítógép üzemeltetése a hálózatban

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

5. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hálózati alapismeretek tananyagelem tanításának célja, hogy részletesen megismertesse a hálózati alapfogalmakat, feladatokat és topológiákat, hálózatok csoportosítását, a terminológiát,
a digitális sávszélesség fogalmát, hálózati modelleket (OSI, TCP/IP)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftver telepítések és konfigurációk

B típus Hálózati operációs rendszerek

B típus Hálózati operációs rendszerek telepítése és konfigurálása

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

69 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja operációs rendszerek részletes ismertetése (operációs rendszerek feladata, fajtái, számítógépes operációs rendszerek felépítése, működési elvei)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet szolgáltatások

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Internet szolgáltatásai

B típus Elektronikus levelezés

B típus Internetes szolgáltatások telepítése és konfigurálása
Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) részletes ismertetése

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia rendszerek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Multimédia alapfogalmai

C típus Multimédiaállományok tervezése

B típus Multimédiás szoftverek

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a multimédia rendszerek szoftveres eszközeit

69. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1175-06	Számítógépes rendszerrendszermendzsmen t	szk	166/2.1/1175-06	48	0	0	96
		szk	166/2.2/1175-06	48	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket telepít
- Folyamatszabályozási rendszereket telepít
- Közigazgatási rendszereket telepít
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
- Pénztári rendszereket telepít
- Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Hálózatok működése
- B típus Számítógép üzemeltetése a hálózatban
- B típus Hálózatmenedzsment

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek szervezésének módszertanát (pl. SSADM)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Tervezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket telepít
Folyamatszabályozási rendszereket telepít
Közigazgatási rendszereket telepít
Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
Pénztári rendszereket telepít
Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózatok működése
B típus Számítógép üzemeltetése a hálózatban
B típus Hálózatmenedzsment

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
5. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek tervezésének szoftveres eszközeit

70. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1175-06	Szoftver telepítési ismeretek	szk	166/3.1/1175-06	0	29	0	124
		szk	166/3.2/1175-06	0	34	0	
		szk	166/3.3/1175-06	0	32	0	
		szk	166/3.4/1175-06	0	29	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati ismeretek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket telepít
- Folyamatszabályozási rendszereket telepít
- Közigazgatási rendszereket telepít
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
- Pénztári rendszereket telepít
- Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Hálózatok működése
- B típus Számítógép üzemeltetése a hálózatban

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 40%
- Konfigurálás 40%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

29 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek eszközeinek szoftveres konfigurálását részletesen

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket telepít
Folyamatszabályozási rendszereket telepít
Közigazgatási rendszereket telepít
Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
Pénztári rendszereket telepít
Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftver telepítések és konfigurációk
B típus Hálózati operációs rendszerek
B típus Hálózati operációs rendszerek telepítése és konfigurálása

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%
Konfigurálás 30%
Tesztelés, hibaelhárítás 10%
Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

34 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer részletes megismerése (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet szolgáltatások (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket telepít

Folyamatszabályozási rendszereket telepít
Közigazgatási rendszereket telepít
Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
Pénztári rendszereket telepít
Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Internet szolgáltatásai

B típus Elektronikus levelezés

B típus Internetes szolgáltatások telepítése és konfigurálása

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

32 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) részletes ismertetése (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket telepít

Folyamatszabályozási rendszereket telepít

Közigazgatási rendszereket telepít

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít

Pénztári rendszereket telepít

Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Multimédia alapfogalmai

C típus Multimédiaállományok tervezése

B típus Multimédiás szoftverek

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Szoftverhasználat 50%

Szoftvertelepítés 20%

Konfigurálás 10%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Multimédia szaktanterem

Képzési idő:

29 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a multimédia rendszerek szoftveres eszközeit a gyakorlatban

71. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/4.0/1175-06	Számítógépes rendszerek menedzsmentje	szk	166/4.1/1175-06	0	0	24	135
		szk	166/4.2/1175-06	0	45	0	
		szk	166/4.3/1175-06	0	36	0	
		szk	166/4.4/1175-06	0	30	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.1/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Kábelmenedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Beléptető rendszereket telepít
- Folyamatszabályozási rendszereket telepít
- Közigazgatási rendszereket telepít
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
- Pénztári rendszereket telepít
- Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Hálózatok működése
- B típus Számítógép üzemeltetése a hálózatban

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 60%
- Mérés 20%
- Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

24 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy részletesen megismertesse a számítógépes rendszerek kábelezés tervezését (kábelmenedzsment)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.2/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Eszközmenedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket telepít
Folyamatszabályozási rendszereket telepít
Közigazgatási rendszereket telepít
Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
Pénztári rendszereket telepít
Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózatok működése
B típus Számítógép üzemeltetése a hálózatban

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
5. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%
Mérés 20%
Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 10%
Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

45 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek eszközeinek szoftveres kezelését jártasság szintjén (eszközmenedzsment)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.3/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket telepít
Folyamatszabályozási rendszereket telepít
Közigazgatási rendszereket telepít
Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
Pénztári rendszereket telepít
Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózatok működése
B típus Számítógép üzemeltetése a hálózatban
B típus Hálózatmenedzsment

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése
5. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%
Mérés 20%
Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 10%
Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek szoftveres üzemeltetési feladatait (eszközök ellenőrzése, szoftver frissítés) a gyakorlatban

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.4/1175-06

A tananyagelem megnevezése:

Hibaelhárítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beléptető rendszereket telepít
Folyamatszabályozási rendszereket telepít
Közigazgatási rendszereket telepít
Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít
Pénztári rendszereket telepít
Oktatási rendszereket telepít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hálózatok működése
B típus Számítógép üzemeltetése a hálózatban
B típus Hálózatmenedzsment

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Hálózati rajz olvasása, értelmezése

5. szint Hálózati rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Segítőkészség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Hálózati eszköz labor

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy megismertesse a számítógépes rendszerek hibaelhárítását jártasság szintjén (hibamenedzsment)

**Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú, Szórakoztatótechnikai műszerész megnevezésű
elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek**

72. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	sza	166/1.1/1142-06	30	0	0	235
		sza	166/1.2/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.3/1142-06	10	0	0	
		sza	166/1.4/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.5/1142-06	64	0	0	
		sza	166/1.6/1142-06	0	15	0	
		sza	166/1.7/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.8/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.9/1142-06	0	10	0	
		sza	166/1.10/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.11/1142-06	0	10	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák típusa és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt

A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit

Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait

A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux)

Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Tevékenységét dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege:
Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem
Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot
Megismerkednek a multimédia alapjaival, mind hardver, mind szoftver tekintetében

Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit
(tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem)
Megismerik a hálózati eszközök fajtáit
Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

15 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait

Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit

Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumot formázását

Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat

Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést

Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.7/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testreszabni a táblázatkezelőt
Megismerik a tanulókat a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát
Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését
Megtanulják a címzési módokat, a függvényeket
Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.8/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Adatbáziskezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát
Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás, importálás, exportálás, keresés)
Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.9/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére
- Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály)
- Megtanulják a sablon, a tervezősablon, a színséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását
- Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket
- Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre
- Hiperhivatkozásokat kezelnek
- Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.10/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit
- Megismerik a böngészőprogramokat, a keresőgépeket és azok használatát
- Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások)
- FTP, Chat

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.11/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
- Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát

73. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	sza	166/2.1/1142-06	10	0	0	40
		sza	166/2.2/1142-06	20	0	0	
		sza	166/2.3/1142-06	10	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett megszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok)

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés)

Megtanulják az elsősegélynyújtás alapjait

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat

74. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1143-06	Projektirányítás	sza	166/1.1/1143-06	10	0	0	75
		sza	166/1.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.3/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.4/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.5/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.6/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.7/1143-06	0	40	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projektirányítás alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projektirányítási rendszerek

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerkednek a projektirányítás alapfogalmaival. Áttekintik a projektek életének legfontosabb szakaszait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Feladattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Projekttervezés
- C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem

Képzési idő:

- 5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik a feladattervezés alapelveit
- Megismerik a kockázat- és a követelményelemzés módszereit
- Megtanulják az ütemterv elkészítését, valamint a vele kapcsolatos tevékenységeket, a kapcsolatok megjelenítésének módjait, továbbá a külső projektek beillesztésének lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Erőforrástervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együtműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók az erőforrástervezés során megismerik az erőforrások definícióját, a hozzárendelését, az erőforráshasználat ábrázolását, továbbá a munka szabályozásának lehetőségeit, valamint az erőforráskészletek használatát

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Költségtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a költségtervezés alapelveit, úgymint költségadatokat, költségjellemzők, költségek csökkentésének módjai

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Időtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az ütemterv előkészítésének, elkészítésének, módosításának (átütemezés) lépéseit

Megtanulják, hogyan lehet az időigényt csökkenteni, valamint a negatív tartalékidőt kiiktatni

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projekt nyomkövetése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

-

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a nyomkövetés alapelveit, a csoportmunka feladatait, a jelentések fajtáit

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

A tananyagelem megnevezése:

Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben
- A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismernek egy projektirányító programot
- A program segítségével egy adott feladatot oldanak meg a feladattervezéstől kezdve, az erőforrástervezésen, a költségtervezésen keresztül, az időtervezésig

75. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsmen t	sza	166/2.1/1143-06	5	0	0	50
		sza	166/2.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/2.3/1143-06	10	0	0	
		sza	166/2.4/1143-06	0	30	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Fejlesztő és tesztelő eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Case-eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megtanulják kiválasztani a fejlesztő és tesztelő eszközöket

Megismerik az integrált fejlesztői környezet jellemzőit, a CASE-eszközöket, valamint az optimalizálásra szolgáló eszközöket

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szoftverértékelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:
 Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
 Információk önálló rendszerezése 20%
 Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szoftver értékelés szempontjait (felhasználóbarát, hatékony, hordozható, könnyen módosítható stb.)

Tisztázzák a szoftverek minőségbiztosításával kapcsolatos alapfogalmakat

Megtanulják a szoftverek életciklusának állomásait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzembehelyezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumképesség

Meggyőzőképesség

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az üzembehelyezési dokumentáció készítését, az installálás menetét

Megtanulják, hogyan kell egy ügyfelet betanítani a szoftver kezelésére, a további kapcsolattartásra, valamint a garanciális javításokat megítélni, és elvégezni

76. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsmen	sza	166/3.1/1143-06	11	0	0	58
		sza	166/3.2/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.3/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.4/1143-06	0	17	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Vállalkozási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Vállalkozási formák, cégalapítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

11 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a jelenleg hatályos vállalkozási formák jellemzőit, az alapítás lépéseit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumképesség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
Információk önálló rendszerezése 20%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a vállalati-gazdaságtani alapfogalmakat
Megismerik a szervezés alapvető területeit (gyártás, gyártmány, ügyvitel stb), a vezetés fogalmát, folyamatát, társadalmi jelentőségét
A vezetés legkorszerűbb elméleti és gyakorlati módszereit, a vezetési funkciókat, a vezetési stílusokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%
Információk önálló rendszerezése 20%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a marketingtevékenység alapfogalmait
Megtanulják a "jó" reklám ismérveit

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 30%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Csoportos helyzetgyakorlat 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

17 óra elméletigényes gyakorlat osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a megszerzett ismeretek alapján egy marketing vagy reklám anyagot készítenek el

77. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	sza	166/1.1/1168-06	96	0	0	204
		sza	166/1.2/1168-06	0	0	36	
		sza	166/1.3/1168-06	0	0	36	
		sza	166/1.4/1168-06	0	36	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Összerakja a munkaállomást, szervert
- Hardver tesztek végzését
- Hardveres hibát javít, elhárít
- Berendezésekben alkatrészt cserél
- LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
- Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz
- Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép generációk
- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a hardver architektúrák rendszerét és tekintsék át működését és feladatait

Hardveres anyag- és eszköz ismeret elsajátítása
Mérőeszközök működése, teszt programok ismerete

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Összerakja a munkaállomást, szervert
Hardver tesztek végzését
Hardveres hibát javít, elhárít
Berendezésekben alkatrészt cserél
Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése
B típus Mikroprocesszorok
B típus Memóriák
B típus Háttértárak
B típus Perifériák
B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Számítógépeket, perifériákat és egyéb eszközöket szerelnek össze
- Tesztelik, dokumentálják működésüket
- Hibát behatárol, részegységet cserél, konfigurációt bővít

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat
- Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök, stb.)
- Hardver tesztek véghez
- Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást
- Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Számítógépek, perifériák és egyéb eszközök hardveres/szoftveres üzemeltetési és karbantartási ismeretei. (pl. BIOS Setup)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, bemutassa a hálózati teszterek funkcióit, működési módját és kezelését

Ismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózati rendszerekben fellépő hibajelenségekre

Célja, hogy megismertesse a LAN-okban, WAN-okban használt kábelezést

A tananyagelem célja, hogy bemutassa és gyakortassa a LAN-okban használt kábelezés tervezését, valamint ismereteket nyújtson a LAN-okban, és a WAN kapcsolathoz használt eszközök típusairól, felhasználási területeiről

A tananyagelem kiterjed egyszerű hálózatok megvalósítására, a kábelezésből adódó hibák felismerésére, kijavítására

78. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	sza	166/2.1/1168-06	72	0	0	255
		sza	166/2.2/1168-06	0	36	0	
		szk	166/2.3/1168-06	73	0	0	
		szk	166/2.4/1168-06	0	36	0	
		szk	166/2.5/1168-06	0	38	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Informatikai alapfogalmak

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

B típus Algoritmus fogalma, jellemzői

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló megszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

72 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja operációs rendszerek ismerete jártassági szinten (operációs rendszerek feladata, fajtái, számítógépes operációs rendszerek felépítése, működési elvei)

Konkrét operációs rendszer fájlkezelése, parancsai, memóriakezelése, megszakítási rendszerének fogalom szintű ismerete, rendszerkonfigurálás, környezet beállítás, segédprogramok

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

73 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) ismerete jártasság szintjén

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereit (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken
Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 50%
- Konfigurálás 30%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja internetes szolgáltatások legalább két OS felett (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat menedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
- Biztonsági mentést végez, adathelyreállítást végrehajt
- Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-karbantartást (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség mentesítés, stb)
- Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
- Előállítja a minta konfigurációt (image file)
- Teszteli a tervezett változtatásokat, és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
- Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver verzió egységesség, stb)
- Vezeti a licenz nyilvántartást, és rendszeresen ellenőrzi a licenszek felhasználását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Szoftverek csoportosítása
- B típus Operációs rendszerek jellemzése
- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 20%
- Konfigurálás 20%
- Tesztelés, hibaelhárítás 20%
- Mentés 20%
- Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 38 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja hálózatmenedzsment, biztonságmenedzsment ismerete jártasság szintjén (feladatai, funkciói, konfiguráció-, hardver-szoftver-, felhasználó-, számlázási-, hibamenedzsment)

79. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
166/1.0/1165-06	Elektrotechnika	sza	166/1.1/1165-06	55	0	0	55

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektrotechnikai alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Elektromos alapfogalmak

B típus Alapkapcsolások

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

55 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az elektrotechnika alapfogalmaival, számításaival, kapcsolásaival (villamos alaplmenyiségek, R, L és C áramköri elemek, Ohm és Kirchhoff törvények, áram- és feszültségmérők, ellenállás,

két- és négy pólus, valamint a szakadás és a rövidzár, feszültségosztó, előtét-ellenállást és sőt-ellenállás, villamos munka és teljesítmény, hatásfok, elektromos áram hő-, vegyi és élettani hatása, generátor belső felépítése, villamos tér és jelenségei, kondenzátorok, mágneses tér és jelenségei, tekercsek, változó feszültség és áram, soros és párhuzamos R-L, R-C és R-L-C áramkörök, háromfázisú rendszerek, transzformátorok, villamos gépek)

80. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
166/2.0/1165-06	Elektronikai alapismeretek	szk	166/2.1/1165-06	95	0	0	265
		szk	166/2.2/1165-06	90	0	0	
		szk	166/2.3/1165-06	80	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektronika

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A/D és D/A átalakítók
- B típus Memóriaajtók
- B típus Processzorok
- B típus Számítógép vezérlő árkörei
- B típus Mágneses adattárolás
- B típus Optikai adattárolás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Kapcsolási rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

95 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az elektronika alapfogalmaival, számításaival, kapcsolásaival (kétpólusok és négy-pólusok, elektronikai alapáramkörök, félvezetők, tranzisztorok, FET-ek, egyenirányítók, elemi stabilizátorok,

erősítő alapkapsolások, többfokozatú áramkörök, visszacsatolt erősítők, nagyjelű erősítők, teljesítményerősítők, integrált műveleti erősítők, szélessávú erősítők, hangolt erősítők, oszcillátorok, impulzustechnikai alapáramkörök, analóg és digitális jelformák, logikai függvények, Boole-algebra)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektronikus áramkörök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Psszív áramköri elemek
- B típus Aktív áramköri elemek
- B típus Félvezető eszközök
- B típus Műveleti erősítők
- B típus Kombinációs és szekvenciális logikai hálózatok
- B típus Logikai áramkör családok
- B típus A/D és D/A átalakítók

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Kapcsolási rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás
Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

90 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az elektronikus áramkörökkel, azok alkalmazásával (kombinációs és szekvenciális hálózatok, kapuáramkörök és igazságtáblázatok, elemi tárolók logikai fajtái és igazságtáblázatok, számlálók és regiszterek, frekvenciaosztók, mikroprocesszorok, stabilizátorok, számlálók, regiszterek, meghajtók, multiplexerek/demultiplexerek, TTL, az NMOS és a CMOS logikai áramkörcsaládok, soros és párhuzamos periféria kezelés, félvezetős memóriák, alaplapok sínrendszere, I/O kártyák)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Technológia

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Passzív áramköri elemek

B típus Aktív áramköri elemek

B típus Félvezető eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

80 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az elektronikai technológia alapjaival (passzív és aktív áramköri elemek, elektromechanikus alkatrészek, kábelezési technológiák, felületvédelem, nyomtatott áramköri kártyák tervezése, tervezőprogramok,

korszerű szereléstechológiák, szerelési művelettervek, villamosipari szabványos kapcsolási rajzjelek, rajzok, érintésvédelmi szabványok, új technológiák)

81. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
166/3.0/1165-06	Audio/video technika	szk	166/3.1/1165-06	80	0	0	161
		szk	166/3.2/1165-06	81	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Audio/video eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete

B típus Audió/videó eszközök ismerete

B típus HI-FI rendszerek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Audio/video szaktanterem

Képzési idő:

80 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a korszerű audió/videó eszközök (rádió, televízió, magnó, videó, kamera, DVD/CD lejátszó) működésével, felépítésével, műszaki paramétereivel)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Audió/videó rögzítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete

B típus Audió/videó eszközök ismerete

B típus HI-FI rendszerek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 10%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Audió/video szaktanterem

Képzési idő:

81 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a korszerű audió/videó eszközök rögzítési eljárásaival, a rögzített anyagok szerkesztésével, multimédia ismeretekkel

82. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
166/4.0/1165-06	Elektronikai alapszabványok	sza	166/4.1/1165-06	0	54	0	108
		szk	166/4.2/1165-06	0	54	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektrotechnikai gyakorlatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai mérőlabor

Képzési idő:

54 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek egyszerű elektrotechnikai gyakorlatokkal és eszközökkel (kézi- és gépi szerszámok, eszközök, anyagok, vezetékek, alkatrészek, elektromos kötések, elektronikus műszerek, egyszerű elektrotechnikai áramkörök,

feszültség- és árammérő műszerek, hanggenerátorok, oszcilloszkópok, R-L és R-C kapcsolások)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/4.2/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Elektronikai gyakorlatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai mérőlabor

Képzési idő:

54 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek egyszerű elektronikai gyakorlatokkal és eszközökkel (áramkörök építése és mérése, készülékek és berendezések üzembehelyezése, félvezető eszközök mérése,

egyenirányító, tápegység, Zéner-diódás stabilizátor építése és mérése, tranzistoros alapkapsolások, többfokozatú erősítők, visszacsatolást tartalmazó erősítők, nagyjelű erősítők építése és mérése, stabilizátor áramkörök, műveleti erősítős kapcsolások,

integrált áramkörök, oszcillátor kapcsolás, impulzustechnikai és digitális áramkörök, hangolt erősítők)

83. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/5.0/1165-06	Audió/videó gyakorlati ismeretek	szk	166/5.1/1165-06	0	68	0	329
		szk	166/5.2/1165-06	0	72	0	
		szk	166/5.3/1165-06	0	72	0	
		szk	166/5.4/1165-06	0	64	0	
		szk	166/5.5/1165-06	0	53	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.1/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Karbantartási-üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Házi mozi rendszereket üzembe helyez
- Házi mozi rendszereket javít
- Eszközöket karbantart
- HI-FI rendszereket üzembe helyez
- HI-FI rendszereket javít
- Hangosító rendszert üzemeltet

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Multimédia eszközök ismerete
- B típus Audió/videó eszközök ismerete
- B típus HI-FI rendszerek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Kapcsolási rajz készítése
- 4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Hallás
- Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai tanműhely

Képzési idő:

68 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az alapvető karbantartási-üzemeltetési ismeretekkel, hibakeresési és hibajavítási eljárásokkal

Megtanulnak számítógépeket összeállítani kártyákból, azokat tesztelni, karbantartani, perifériák működését vizsgálni, azokat karbantartani, számítógép-hálózatokat használni, felügyelni

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.2/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervizgyakorlatok I.

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felismeri a mechanikus vagy elektronikus hibát

Mechanikus hibát javít

Ellenőrzi, szükség szerint javítja a vezérlő (processzor) áramkört

Elektronikus hibát javít

Tápegység ellenőrzés és mérés után cseréli a biztosítékot és a tápegység hibás alkatrészeit

Lézerfejet cserél (pick-up)

Ellenőrzi a függőleges eltérítőfokozatot

Cseréli az LP lemezjátszófejet

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete

B típus Audió/videó eszközök ismerete

B típus HI-FI rendszerek ismerete

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai tanműhely

Képzési idő:

72 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek az audió eszközök alapvető karbantartási-üzemeltetési ismereteivel, hibakeresési és hibajavítási eljárásokkal

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.3/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervizgyakorlatok II.

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Lemágnesező áramkört ellenőriz, cserél (PTC-t cserél)

Ellenőrzi a sormeghajtó fokozatot

Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a videoprocesszort

Ellenőrzi és szükség szerint javítja a KF áramkört

Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a tunert

Ellenőrzi és szükség szerint javítja a hangfokozatot

Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a képcsövet

Ellenőrzi és beállítja a színfokozatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete

B típus Audió/videó eszközök ismerete

B típus HI-FI rendszerek ismerete

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai tanműhely

Képzési idő:

72 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a videó eszközök alapvető karbantartási-üzemeltetési ismereteivel, hibakeresési és hibajavítási eljárásokkal

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.4/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Mérésgyakorlatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Méréstechnika alapjai

B típus Digitális méréstechnika

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5. szint Kapcsolási rajz készítése

4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

Elektronikai mérőlabor

Elektronikai tanműhely

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a audió/videó eszközök alapvető mérési ismereteivel, hibakeresési és hibajavítási eljárásokkal

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/5.5/1165-06

A tananyagelem megnevezése:

Audió/videó rögzítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Üzemelteti a fény- és látványtechnikai rendszereket

Zárt láncú stúdiót irányít

Digitális és analóg audiovizuális eszközökkel rögzít

Digitális és analóg videofelvételt készít
Digitális és analóg fényképet készít
Digitális és analóg hangfelvételt készít
Digitális és analóg adathordozót sokszorosít (pl. CD, DVD, video, és audiokazetta)
Fénymásolóval dokumentumot sokszorosít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Multimédia eszközök ismerete
B típus Audió/videó eszközök ismerete
B típus HI-FI rendszerek ismerete

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
5. szint Kapcsolási rajz készítése
4. szint Audió/Videó berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás
Látás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
Audio/video eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
Feladattal vezetett elemzés 20%
Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Audio/video szaktanterem
Számítógépterem

Képzési idő:

53 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelemben a tanulók megismerkednek a korszerű audió/videó eszközök rögzítési eljárásaival, a rögzített anyagok szerkesztésével, multimédia ismeretekkel

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

84. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1142-06	Informatikai alapismeretek	sza	166/1.1/1142-06	30	0	0	235
		sza	166/1.2/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.3/1142-06	10	0	0	
		sza	166/1.4/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.5/1142-06	64	0	0	
		sza	166/1.6/1142-06	0	15	0	
		sza	166/1.7/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.8/1142-06	0	20	0	
		sza	166/1.9/1142-06	0	10	0	
		sza	166/1.10/1142-06	0	18	0	
		sza	166/1.11/1142-06	0	10	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák típusa és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt

A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit

Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait

A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux)

Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók

A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Tevékenységét dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Hozzárendelt társas kompetenciák:
Együttműködés
Tanulói tevékenységformák:
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
A képzési helyszín jellege:
Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem
Képzési idő:
64 óra elmélet osztálykeretben
A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot
Megismerkednek a multimédia alapjaival, mind hardver, mind szoftver tekintetében

Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit
(tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem)
Megismerik a hálózati eszközök fajtáit
Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

15 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait

Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit

Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumot formázását

Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat

Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést

Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.7/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testreszabni a táblázatkezelőt
Megismerik a tanulókat a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát
Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését
Megtanulják a címzési módokat, a függvényeket
Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.8/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Adatbáziskezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát
Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás, importálás, exportálás, keresés)
Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.9/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére
- Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály)
- Megtanulják a sablon, a tervezősablon, a színséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását
- Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket
- Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre
- Hiperhivatkozásokat kezelnek
- Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.10/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit
- Megismerik a böngészőprogramokat, a keresőgépeket és azok használatát
- Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások)
- FTP, Chat

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.11/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
- Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
- Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegennyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát

85. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
166/2.0/1142-06	Munkatervezés és -szervezés	sza	166/2.1/1142-06	10	0	0	40
		sza	166/2.2/1142-06	20	0	0	
		sza	166/2.3/1142-06	10	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok)

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés)

Megtanulják az elsősegélynyújtás alapjait

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1142-06

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együtműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat

86. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1143-06	Projektirányítás	sza	166/1.1/1143-06	10	0	0	75
		sza	166/1.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.3/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.4/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.5/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.6/1143-06	5	0	0	
		sza	166/1.7/1143-06	0	40	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projektirányítás alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Projektirányítási rendszerek

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerkednek a projektirányítás alapfogalmaival. Áttekintik a projektek életének legfontosabb szakaszait

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Feladattervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Projekttervezés
- C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem

Képzési idő:

- 5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik a feladattervezés alapelveit
- Megismerik a kockázat- és a követelményelemzés módszereit
- Megtanulják az ütemterv elkészítését, valamint a vele kapcsolatos tevékenységeket, a kapcsolatok megjelenítésének módjait, továbbá a külső projektek beillesztésének lehetőségeit

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Erőforrástervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók az erőforrástervezés során megismerik az erőforrások definícióját, a hozzárendelését, az erőforráshasználat ábrázolását, továbbá a munka szabályozásának lehetőségeit, valamint az erőforráskészletek használatát

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Költségtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a költségtervezés alapelveit, úgymint költségadatokat, költségjellemzők, költségek csökkentésének módjai

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.5/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Időtervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Erőforrás-kezelés

C típus Kockázatelemzés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervezőképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszumképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az ütemterv előkészítésének, elkészítésének, módosításának (átütemezés) lépéseit

Megtanulják, hogyan lehet az időigényt csökkenteni, valamint a negatív tartalékidőt kiiktatni

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.6/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

A projekt nyomkövetése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

-

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszum-készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a nyomkövetés alapelveit, a csoportmunka feladatait, a jelentések fajtáit

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

A tananyagelem megnevezése:

Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Részt vesz a projekt megtervezésében
- A feladatterv kialakításában közreműködik
- A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi
- Részt vesz a kockázatelemzésben
- Részt vesz a követelményelemzésben
- A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Projektirányítás számítógéppel

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

40 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismernek egy projektirányító programot
- A program segítségével egy adott feladatot oldanak meg a feladattervezéstől kezdve, az erőforrástervezésen, a költségtervezésen keresztül, az időtervezésig

87. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1143-06	Szoftvermenedzsmen t	sza	166/2.1/1143-06	5	0	0	50
		sza	166/2.2/1143-06	5	0	0	
		sza	166/2.3/1143-06	10	0	0	
		sza	166/2.4/1143-06	0	30	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Speciális projekt alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Fejlesztő és tesztelő eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a projekt megtervezésében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Case-eszközök

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megtanulják kiválasztani a fejlesztő és tesztelő eszközöket

Megismerik az integrált fejlesztői környezet jellemzőit, a CASE-eszközöket, valamint az optimalizálásra szolgáló eszközöket

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szoftverértékelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A projekt értékelésében közreműködik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverértékelés

C típus Életciklus

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:
 Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
 Információk önálló rendszerezése 20%
 Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:
 Tanterem

Képzési idő:
 10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
 A tanulók megismerik a szoftver értékelés szempontjait (felhasználóbarát, hatékony, hordozható, könnyen módosítható stb.)
 Tisztázzák a szoftverek minőségbiztosításával kapcsolatos alapfogalmakat
 Megtanulják a szoftverek életciklusának állomásait

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Üzembehelyezési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:
 A projekt értékelésében közreműködik
Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:
 B típus Szoftverértékelés
 C típus Életciklus
Hozzárendelt szakmai készségek:
 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
 5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség
 4. szint Szervezőképesség
Hozzárendelt módszerkompetenciák:
 Kompromisszumképesség
 Meggyőzőképesség
 Kapcsolatfenntartó készség
Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Felelősségtudat
 Kockázatvállalás
Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Együttműködő-készség
Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az üzembehelyezési dokumentáció készítését, az installálás menetét
Megtanulják, hogyan kell egy ügyfelet betanítani a szoftver kezelésére, a további kapcsolattartásra, valamint a garanciális javításokat megítélni, és elvégezni

88. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/3.0/1143-06	Vállalkozásmenedzsmen	sza	166/3.1/1143-06	11	0	0	58
		sza	166/3.2/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.3/1143-06	15	0	0	
		sza	166/3.4/1143-06	0	17	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Vállalkozási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Vállalkozási formák, cégalapítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4. szint Szervező-készség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk önálló rendszerezése 20%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

11 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a jelenleg hatályos vállalkozási formák jellemzőit, az alapítás lépéseit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Szervezési és vezetési ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%
Információk önálló rendszerezése 20%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a vállalati-gazdaságtani alapfogalmakat
Megismerik a szervezés alapvető területeit (gyártás, gyártmány, ügyvitel stb), a vezetés fogalmát, folyamatát, társadalmi jelentőségét
A vezetés legkorszerűbb elméleti és gyakorlati módszereit, a vezetési funkciókat, a vezetési stílusokat

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%
Információk önálló rendszerezése 20%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a marketingtevékenység alapfogalmait
Megtanulják a "jó" reklám ismérveit

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1143-06

A tananyagelem megnevezése:

Marketing és reklám a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Marketing és reklám alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4. szint Szervezőkészség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Kapcsolatfenntartó készség
Meggyőzőképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 30%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 20%

Csoportos helyzetgyakorlat 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

17 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók a megszerzett ismeretek alapján egy marketing vagy reklám anyagot készítenek el

89. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1168-06	Hardvertechnológia	sza	166/1.1/1168-06	50	0	0	122
		sza	166/1.2/1168-06	0	0	12	
		sza	166/1.3/1168-06	0	0	12	
		sza	166/1.4/1168-06	0	48	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Összerakja a munkaállomást, szervert
- Hardver tesztek végzését
- Hardveres hibát javít, elhárít
- Berendezésekben alkatrészt cserél
- LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
- Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz
- Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép generációk
- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

50 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a hardver architektúrák rendszerét és tekintsék át működését és feladatait

Hardveres anyag- és eszköz ismeret elsajátítása
Mérőeszközök működése, teszt programok ismerete

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a pontos konfigurációt
Összerakja a munkaállomást, szervert
Hardver tesztek végzését
Hardveres hibát javít, elhárít
Berendezésekben alkatrészt cserél
Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése
B típus Mikroprocesszorok
B típus Memóriák
B típus Háttértárak
B típus Perifériák
B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata
5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 40%

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%
- Feladattal vezetett elemzés 20%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Számítógépeket, perifériákat és egyéb eszközöket szerelnek össze
- Tesztelik, dokumentálják működésüket
- Hibát behatárol, részegységet cserél, konfigurációt bővít

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hardver üzemeltetési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a pontos konfigurációt
- Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat
- Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök, stb.)
- Hardver tesztek véghez
- Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást
- Megoldja a hardver problémát, vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Számítógép belső felépítése
- B típus Mikroprocesszorok
- B típus Memóriák
- B típus Háttértárak
- B típus Perifériák
- B típus Sínrendszerek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján 10%

Feladattal vezetett elemzés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Számítógépek, perifériák és egyéb eszközök hardveres/szoftveres üzemeltetési és karbantartási ismeretei. (pl. BIOS Setup)

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat szerelési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Teszteli a kiépített hálózatot

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Számítógép belső felépítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 60%

Mérés 20%

Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 20%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

48 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, bemutassa a hálózati teszterek funkcióit, működési módját és kezelését

Ismertesse a legelterjedtebb LAN átviteli közegeket, a kábelek specifikációit készítésüknek és tesztelésüknek módját, eszközeit

A tananyagelem kitér a hálózati rendszerekben fellépő hibajelenségekre

Célja, hogy megismertesse a LAN-okban, WAN-okban használt kábelezést

A tananyagelem célja, hogy bemutassa és gyakortassa a LAN-okban használt kábelezés tervezését, valamint ismereteket nyújtson a LAN-okban, és a WAN kapcsolathoz használt eszközök típusairól, felhasználási területeiről

A tananyagelem kiterjed egyszerű hálózatok megvalósítására, a kábelezésből adódó hibák felismerésére, kijavítására

90. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1168-06	Szoftverismeretek	sza	166/2.1/1168-06	96	0	0	337
		sza	166/2.2/1168-06	0	72	0	
		sza	166/2.3/1168-06	95	0	0	
		sza	166/2.4/1168-06	0	36	0	
		sza	166/2.5/1168-06	0	38	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
- Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
- Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken
- Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Informatikai alapfogalmak
- B típus Szoftverek csoportosítása
- B típus Operációs rendszerek jellemzése
- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása
- B típus Algoritmus fogalma, jellemzői

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló megszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja operációs rendszerek ismerete jártassági szinten (operációs rendszerek feladata, fajtái, számítógépes operációs rendszerek felépítése, működési elvei)

Konkrét operációs rendszer fájlkezelése, parancsai, memóriakezelése, megszakítási rendszerének fogalom szintű ismerete, rendszerkonfigurálás, környezet beállítás, segédprogramok

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózati operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Számítógép eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 50%

Konfigurálás 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

72 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menüszint)

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (elmélet)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Szoftverek csoportosítása

B típus Operációs rendszerek jellemzése

B típus Operációs rendszerek feladatai

B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

95 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) ismerete jártasság szintjén

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Internetes szolgáltatások (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken
Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereit (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon
Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb) telepít szervereken
Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 50%
- Konfigurálás 30%
- Tesztelés, hibaelhárítás 10%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja internetes szolgáltatások legalább két OS felett (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1168-06

A tananyagelem megnevezése:

Hálózat menedzsment

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
- Biztonsági mentést végez, adathelyreállítást végrehajt
- Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-kezelést (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség mentesítés, stb)
- Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
- Előállítja a minta konfigurációt (image file)
- Teszteli a tervezett változtatásokat, és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
- Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver verzió egységesség, stb)
- Vezeti a licenz nyilvántartást, és rendszeresen ellenőrzi a licenszek felhasználását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Szoftverek csoportosítása
- B típus Operációs rendszerek jellemzése
- B típus Operációs rendszerek feladatai
- B típus Operációs rendszerek csoportosítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Számítógép eszközcsoport, szerverek, perifériák használata
- 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftvertelepítés 20%
- Konfigurálás 20%
- Tesztelés, hibaelhárítás 20%
- Mentés 20%
- Dokumentálás 20%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 38 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tananyagelem célja hálózatmenedzsment, biztonságmenedzsment ismerete jártasság szintjén (feladatai, funkciói, konfiguráció-, hardver-szoftver-, felhasználó-, számlázási-, hibamenedzsment)

91. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/1.0/1167-06	Web technológia I.	szk	166/1.1/1167-06	55	0	0	55

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/1.1/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

55 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja az Internetről (Intranetről) és internetes szolgáltatásokról eddig elsajátított ismeretek elmélyítése, különös tekintettel a HTTP protokollra

Részletesebben, mélyebben megismerik az OSI illetve a TCP/IP hálózati modellt, az IP címzés problémáit

A hálózati operációs rendszerek és internetes szolgáltatások tananyagelemekben szerzett ismereteikre építve mélyebben megismerik a Web szolgáltatás működését

Megismerik a kliens illetve szerveroldali programokat, azok szolgáltatását, konfigurálási lehetőségeit

92. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
166/2.0/1167-06	Web technológia II.	szk	166/2.1/1167-06	0	64	0	448
		szk	166/2.2/1167-06	96	0	0	
		szk	166/2.3/1167-06	0	64	0	
		szk	166/2.4/1167-06	0	64	0	
		szk	166/2.5/1167-06	96	0	0	
		szk	166/2.6/1167-06	0	64	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.1/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web böngészők

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Látás

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 15%

Konfigurálás 15%

Szoftverhasználat 30%

Tesztelés, hibaelhárítás 10%

Mentés 20%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja az Web böngészőkről eddig elsajátított gyakorlati ismeretek elmélyítése

A tanulók megismerik a legalább két különböző böngésző program szolgáltatásait, telepítését, konfigurálását

Megismerik a multimédiás beépülő (plug-ins) programokat, azok szolgáltatásait, telepítését, továbbá a valósidejű multimédia szolgáltatásokat (audió, videó)

Megismerik továbbá a böngészők Java támogatását

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.2/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

HTML elméleti ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja Web lapok készítésének elméleti alapozása, a HTML felépítésének, elemeinek megismerése

A tanulók megismerik a HTML alternatíváit (pl. Adobe Acrobat) és alkalmazásuk lehetőségeit, a PDF dokumentumok és a Web kapcsolatát

A tanulók megismernek egyéb leíró nyelveket (XML, XHTML) is

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.3/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

HTML gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Látás

Tanulói tevékenységformák:

Programkészítés 70%

Tesztelés, hibaelhárítás 20%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem célja, hogy a tanulók gyakorlatban alkalmazzák HTML elméleti ismereteiket

Tervezzenek és készítsenek Web-lapokat

Ismerjék meg a HTML alternatíváit (pl. Adobe Acrobat) és alkalmazásuk lehetőségeit
PDF dokumentumokat készítenek, szerkesztenek, publikálnak

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.4/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web szerkesztők

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Látás

Tanulói tevékenységformák:

Szoftvertelepítés 10%

Konfigurálás 10%

Szoftverhasználat 50%

Tesztelés, hibaelhárítás 20%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik legalább egy látványalapú Webszerkesztő program telepítését, konfigurálását és használatát. Interaktív, multimédiás elemeket tartalmazó Webes dokumentumokat készítenek

Kiegészítő rajzolóprogramokat, flash-szerkesztőket használnak

Megismerik a VRML lehetőségeit, működését, a szerzői eszközöket

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.5/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web programozás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

96 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik egy korszerű web programozás alapjait, (Java, .NET) szintaxisát, vezérlőszerkezeteket, osztályok fogalmát, definícióját

Megismerik az OOP alapjait

Megismerik a Java és a HTML kapcsolódását

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/2.6/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web programozás gyakorlata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Látás

Tanulói tevékenységformák:

Programkészítés 70%

Tesztelés, hibaelhárítás 20%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik egy korszerű web programozás alapjait, (Java, .NET) programozói környezetét, fejlesztői környezetet telepítenek, konfigurálnak

Egyszerű web programokat, appleteket készítenek, és beillesztik HTML dokumentumokba

93. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
166/3.0/1167-06	Web szolgáltatás	szk	166/3.1/1167-06	97	0	0	415
		szk	166/3.2/1167-06	0	64	0	
		szk	166/3.3/1167-06	64	0	0	
		szk	166/3.4/1167-06	64	0	0	
		szk	166/3.5/1167-06	0	64	0	
		szk	166/3.6/1167-06	0	62	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.1/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web tervezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Intézi a webtartalom telepítését és a hozzá kapcsolódó hostok regisztrációs kérelmét

A közvetített webtartalmak megújítását elvégzi

Ellenőrzi a tartalom szerkezeti megjelenését a frissítést követően különböző megjelenítési felületeken

Weblaptartalmat korrigálja/javaslatot tesz a korrigálásra

A felhalmozott információk alapján rendszerbe illő és a feladathoz szükséges hardver és szoftver eszközöket javasol

Jogosultság struktúrát kezel a webes tartalom eléréséhez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%
- Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

97 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók megismerik a webhely tartalmának tervezési kérdéseit, mennyiségi és minőségi igényfelmérés kérdéskörét, igazodást a látogatók böngészőjéhez
- Megismerik az elrendezés tervezési kérdései mellett, a belső tartalom létrehozásának feladatait is
- Megismerik a Javascript alkalmazási lehetőségeit

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.2/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web tervezés gyakorlata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Intézi a webtartalom telepítését és a hozzá kapcsolódó hostok regisztrációs kérelmét

A közvetített webtartalmak megújítását elvégzi

Ellenőrzi a tartalom szerkezeti megjelenését a frissítést követően különböző megjelenítési felületeken

Webtartalmat korrigálja/javaslatot tesz a korrigálásra

A felhalmozott információk alapján rendszerbe illő és a feladathoz szükséges hardver és szoftver eszközöket javasol

Jogosultság struktúrát kezel a webes tartalom eléréséhez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Látás

Tanulói tevékenységformák:

Szoftverhasználat 70%

Tesztelés, hibaelhárítás 20%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók gyakorlatban is megismerik a Webhely tartalmának tervezési kérdéseit, mennyiségi és minőségi igényfelmérés kérdéskörét, igazodást a látogatók böngészőjéhez

Megismerik a Javascript alkalmazási lehetőségeit, egyszerű szkripteket készítenek

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.3/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web üzemeltetés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Biztosítja az állandó elérhetőséget (webmaster@domain.com)

Fogadja, kezeli/továbbítja a weblátogatók észrevételeit, panaszait, kérdéseit, igényeit

Fogadja a belső és külső munkatársak webtartalommal kapcsolatos igényeit/utasításait

Intézi a webtartalom telepítését és a hozzá kapcsolódó hostok regisztrációs kérelmét

A közvetített webtartalmak megújítását elvégzi

Ellenőrzi a tartalom szerkezeti megjelenését a frissítést követően különböző megjelenítési felületeken

Weblaptartalmat korrigálja/javaslatot tesz a korrigálásra

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a web kiszolgálók telepítését, konfigurálását, tartalom és Helpdesk szolgáltatás feladatát

Portálrendszer telepítése, konfigurálása, kezelése

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.4/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web biztonság

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.

Teszteléseket végez a webtartalmak elérhetőségét illetően

Detektálja a rendszer gyenge pontjait és a támadásokat

Részt vesz a szolgáltatás biztonsági és funkcionális tervezésében, kialakításában

A felhalmozott információk alapján rendszerbe illő és a feladathoz szükséges hardver és szoftver eszközöket javasol

Jogosultság struktúrát kezel a webes tartalom eléréséhez

Adatbázis jogosultságokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

Tesztfeladat megoldása 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

64 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a web biztonság feladatait, konfigurálását, tartalomszolgáltatás védelmét, és jogi szabályozását

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.5/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web üzemeltetés gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Biztosítja az állandó elérhetőséget (webmaster@domain.com)

Fogadja, kezeli/továbbítja a weblátogatók észrevételeit, panaszait, kérdéseit, igényeit

Fogadja a belső és külső munkatársak webtartalommal kapcsolatos igényeit/utasításait

Intézi a webtartalom telepítését és a hozzá kapcsolódó hostok regisztrációs kérelmét

A közvetített webtartalmak megújítását elvégzi

Ellenőrzi a tartalom szerkezeti megjelenését a frissítést követően különböző megjelenítési felületeken

Weblaptartalmat korrigálja/javaslatot tesz a korrigálásra

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus HTML-programnyelv

B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Látás

Tanulói tevékenységformák:

Szoftverhasználat 70%

Tesztelés, hibaelhárítás 20%

Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

64 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Eddigi ismereteikre építve web kiszolgálót telepítenek és konfigurálnak, feltöltik tartalommal, karbantartják, Helpdesk szolgáltatást végeznek

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

166/3.6/1167-06

A tananyagelem megnevezése:

Web biztonság gyakorlat

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait.
- Ellenőrzi a tartalom szerkezeti megjelenését a frissítést követően különböző megjelenítési felületeken
- Teszteléseket végez a webtartalmak elérhetőségét illetően
- Detektálja a rendszer gyenge pontjait és a támadásokat
- A felhalmozott információk alapján rendszerbe illő és a feladathoz szükséges hardver és szoftver eszközöket javasol
- Adatbázis jogosultságokat kezel
- A felhasználók adminisztrációját kezeli
- Ellenőrzi a rendszer adminisztrátor által elvégzett webszolgáltatásokhoz szükséges konfigurációt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus HTML-programnyelv
- B típus Web szerkesztő program

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Látás

Tanulói tevékenységformák:

- Szoftverhasználat 70%
- Tesztelés, hibaelhárítás 20%
- Dokumentálás 10%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem

Képzési idő:

- 62 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tanulók gyakorlatban is megismerik a web biztonság feladatait, konfigurálását, tartalomszolgáltatás védelmét, hozzáférések szabályozását