

Forrai Magániskola Kéttannyelvű Középiskola

035491

HELYI TANTERV

Informatika SZAKMACSOPORT

Informatikai rendszergazda (elágazás: webmester) SZAKMA

OKJ SZÁMA: 54 481 03 0010 54 07

ÉRVÉNYES: 2010. június 15-től

I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 481 03 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Informatikai rendszergazda
3. Szakképesítések köre:
 - 3.1. Rész-szakképesítés
Azonosítószám: 54 481 03 0100 52 01
Megnevezés: Számítástechnikai szoftver-üzemeltető
 - 3.2. Elágazások
 - Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 01
Megnevezés: Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 02
Megnevezés: Informatikai műszerész
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 03
Megnevezés: IT biztonságtechnikus
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
Megnevezés: Webmester
 - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 3131
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Informatikai rendszergazda	2	2000

II. Egyéb adatok

Elágazás megnevezése: Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető

1. 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

2. Elmélet aránya: 50%

3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Elágazás megnevezése: Informatikai műszerész

1. 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
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Elágazás megnevezése: IT biztonságtechnikus

1. 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
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Elágazás megnevezése: IT kereskedő

1. 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
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Elágazás megnevezése: Számítógéprendszer-karbantartó

1. 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
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Elágazás megnevezése: Szórakoztatótechnikai műszerész

1. 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
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Elágazás megnevezése: Webmester

1. 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
 2. Elmélet aránya: 50 %
 3. Gyakorlat aránya: 50%
 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
 Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
 Ha szervezhető, mikor: -
 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Rész-szakképesítés megnevezése: Számítástechnikai szoftver-üzemeltető

1. 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
 2. A képzés maximális időtartama:
 Szakképzési évfolyamok száma: -
 Óraszám: 500
 3. Elmélet aránya: 50%
 4. Gyakorlat aránya: 50%
 5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

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

2. 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
 Előadás-technikai tevékenységet végez
 Kereskedelmi tevékenységet folytat
 Üzemelteti a külső és belső hálózatot
 LAN/WAN minősítéseket végez mérésekkel
 LAN/WAN hálózatokat üzemeltet és felügyel

Rendszerparamétereket 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
 Videó, audió 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
 Rendszerkonfigurálást végez és ellenőriz

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

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

IV. Szakmai követelmények

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
1142-06 Számítógép-kezelés, 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
Tevékenységét 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 - Szervezési 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

Meggyőzőképesség

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-teszteket végez
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, adat-helyreállítást hajt végre
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, kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver-verzió, egységesség stb.)
Vezeti a licenz-nyilvántartást, rendszeresen ellenőrzi a licenzek 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

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

Hozzáférés-vezérlési 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 ellenőriz, rögzít és dokumentál

Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címzést dokumentál

Hibát behatárol mérés alapján és átmeneti megoldást biztosít

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál, végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részzeit

Belső és külső illetéktelen adathozzáférést detektál

LAN/WAN forgalomszűrést konfigurál, forgalomszűrést ellenőriz

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 hibanaaplót vezet és naprakészen tartja a dokumentációt
Elvégzi a tervezett és eseti archiválásokat
Teszteli a mentett vagy archív 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 - Hozzáférés-vezérlési listák
B - Haladó szintű forgalomirányítás
B - Kapcsolók konfigurálása
B - Konfigurálási ismeretek
B - Feszítőfa-protokoll
B - Virtuális LAN-ok
B - Trónk-protokoll
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, kezűgyesség.

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:
Kezűgyesség

Társas kompetenciák:
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:
Precizitás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
1165-06 Audió/videó 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 videóprocesszort
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 videófelvételt készít
Digitális és analóg fényképet készít
Digitális és analóg hangfelvételt készít
Digitális és analóg adathordozót sokszorosít (pl. CD, DVD, videó és audiókazetta)
Fénymásolóval dokumentumot sokszorosít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - Multimédia eszközök ismerete
- B - Audió/videó 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 áramkör családok
B - A/D és D/A átalakítók
B - Digitális mérés technika
B - Memória fajták
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 - Audió/Videó 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

Tanúsítvány-kiszolgálót 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@do-main.comdo-main.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 szoftvereszközöket javasol

Jogosultság-struktúrát kezel a webes tartalom eléréséhez

Adatbázis-jogosultságokat kezel

A felhasználók adminisztrációját kezeli

Ellenőrzi a rendszer-adminisztrátor által elvégzett web-szolgáltatásokhoz szükséges konfigurációt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - HTML programnyelv

B - Webszerkesztő-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, folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arculat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről

Fogadja a vevőt, megismeri a vevő igényeit

Bemutatja az árut a vevőnek, 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 függetlenül 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, a 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 árulőkészítés 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-, tűz-, környezetvédelmi és minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat
- Betartja/betartatja a pénzelszámolási/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 árufeleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények
- A - A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai
- A - A pénzkezelésre vonatkozó szabályok
- B - A számlázás, a 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, fénymásolók 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 készsége

Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Ismeretek helyén való alkalmazása

Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

Körültekintés, elővigyázatosság

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
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	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
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	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
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	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
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 követelménymodulja- inak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
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 követelménymodul- jainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
1165-06	Audió/videó ismeretek

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok
1167-06	Webmester

Az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1168-06	Hardveres, szoftveres feladatok

V. Vizsgáztatási követelmények

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

2. A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, 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, projekttervezés, 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, üzembe helyezése, tesztelése, perifériák csatlakoztatása, operációs rendszer telepítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Számítógép hálózatra kapcsolása, hálózati eszközök üzembe helyezése, 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, hozzáférésvezérlés 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 Audió/videó 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:

Előadás-technikai és audió/videó 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-menedzment, 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:

Webkiszolgáló telepítése, konfigurálása és tesztelése, jogosultságok beállítása, Weblap 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, a 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, nyilvántartásbavételének, 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%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózat-telepítő 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 biztonságtechnikus 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

Az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 35
2. vizsgarész: 35
3. vizsgarész: 30

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész: 100

Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú, Informatikai műszerész megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

5. vizsgarész: 50

6. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú, IT biztonságtechnikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész: 40

7. vizsgarész: 60

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, IT kereskedő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

10. vizsgarész: 50

11. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú, Számítógéprendszer-karbantartó megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

5. vizsgarész: 50

9. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú, Szórakoztatótechnikai műszerész megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 100

Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 100

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

Képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Webmester
Számítógép	X
Szoftver	X
Hálózat	X
A törvény és munkabiztonsági előírások szerint meghatározott munkafeltételek és eszközök	X

VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselet véleményének ismeretében.

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Informatikai rendszergazda/Webmester szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusoknak megfelelő elsajátításán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A feladatterv kialakításában közreműködik

A felhalmozott információk alapján rendszerbe illő és a feladathoz szükséges hardver és szoftver eszközöket javasol

A felhasználók adminisztrációját kezeli

A közvetített webtartalmak megújítását elvégzi

A projekt értékelésében közreműködik

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Adatbázis jogosultságokat kezel

Adatmentést végez informatikai biztonsági eszközöket használ

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

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

Berendezésekben alkatrészt cserél

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Biztonsági mentést végez adathelyreállítást végrehajt

Biztosítja az állandó elérhetőséget (webmaster@domain.com)

Detektálja a rendszer gyenge pontjait és a támadásokat

Ellenőrzi a rendszer-adminisztrátor által elvégzett webszolgáltatásokhoz szükséges konfigurációt

Ellenőrzi a tartalom szerkezeti megjelenését a frissítést követően különböző megjelenítési felületeken

Előállítja a minta konfigurációt (image-file)

Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Felülvizsgálja fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat trendeket

Fogadja a belső és külső munkatársak webtartalommal kapcsolatos igényeit/utasításait

Fogadja kezeli/továbbítja a weblátogatók észrevételeit panaszait kérdéseit igényeit

Hardver tesztekét végez

Hardveres hibát javít elhárít

Hardvert üzemeltet szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
 Internetes szolgáltatásokat (proxy http ftp email stb.) telepít szervereken
 Intézi a webtartalom telepítését és a hozzá kapcsolódó hostok regisztrációs kérelmét
 Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
 Jogosultság struktúrát kezel a webes tartalom eléréséhez
 LAN- és WAN-hálózatokat használ
 LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi
 Meghatározza a pontos konfigurációt
 Megoldja a hardver problémát vagy továbbítja a hardver problémát a következő szintre
 Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel
 Összerakja a munkaállomást szervert
 Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver ajánlott szoftver verzió
 egységesség stb.)
 Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-karbantartást (kompaktálás temp állományok
 törlése töredezettség mentesítés stb.)
 Részt vesz a kockázatelemzésben
 Részt vesz a követelményelemzésben
 Részt vesz a projekt megtervezésében
 Részt vesz a szolgáltatás biztonsági és funkcionális tervezésében kialakításában
 Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
 Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon szervereken
 Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson szervereken
 Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson
 Tervezi és szervezi a munkavégzést
 Teszteléseket végez a webtartalmak elérhetőségét illetően
 Teszteli a kiépített hálózatot
 Teszteli a tervezett változtatásokat és kezeli azokat a tesztek eredményei alapján
 Tevékenységét dokumentálja
 Üzembe helyezi a munkaállomást szervert és tartozékaikat
 Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató modem UPS scanner USB eszközök stb.)
 Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat
 Vezeti a licenz nyilvántartást és rendszeresen ellenőrzi a licenszek felhasználását
 Weblaptartalmat korrigálja/javaslatot tesz a korrigálásra

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

"A" típusú ismeret:

Elektromos áram élettani hatásai elsősegélynyújtás

"B" típusú ismeret:

Algoritmus fogalma jellemzői

Erőforrások tervezése

Háttértárak

HTML-programnyelv

Informatikai alapfogalmak

Memóriák

Mikroprocesszorok

Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Munka- környezet- és tűzvédelem
Operációs rendszerek csoportosítása
Operációs rendszerek feladatai
Operációs rendszerek jellemzése
Perifériák
Projektirányítás számítógéppel
Sínrendszerek
Speciális alapszabályok
Számítógép belső felépítése
Számítógép generációk
Szoftverek csoportosítása
Szoftverértékelés
Üzembehelyezés
Web-szerkesztő program

"C" típusú ismeret:

Case-eszközök
Életciklus
Erőforrás-kezelés
Kockázatelemzés
Marketing és reklám alapfogalmak
Műszaki dokumentációk
Projektirányítási rendszerek
Projekttervezés
Szervezés és vezetési szabályok
Vállalkozási formák cégalapítás

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

"5"-s szintűek:

Olvasott szakmai szöveg megértése
Szakmai nyelvű beszédkészség
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

"4"-s szintűek:

Információforrások kezelése
Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban
Számítógép eszközcsoport szerverek perifériák használata
Szervezőkészség

"3"-s szintűek:

Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

"2"-s szintűek:

ECDL 1. m. IT alapismeretek
ECDL 2. m. Operációs rendszerek
ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
ECDL 4. m. Táblázatkezelés

ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
ECDL 6. m. Prezentáció
ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

”1”-s szintűek:

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, felelősségtudat, kezűgyesség, kockázatvállalás, önfejlesztés, precizitás.

Társas kompetenciák:

Együttműködési készség, látás.

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés, hibaelhárítás, információgyűjtés, kapcsolatfenntartó készség, kompromisszumkészség, logikus gondolkodás, meggyőzőképesség, problémamegoldás, rendszerező képesség.

Értékelés

A tanuló magatartása és szorgalma nem kerül értékelésre, minősítésre, valamint a testnevelés, a szakmai gyakorlat és a tantárgyakhoz kapcsolódó gyakorlatok értékelésekor a diákok megfelelt/nem felelt meg minősítést kapnak.

Az érdemjegyek és osztályzatok a fent írt kivételektől eltérően a következők: a tanuló tudásának értékelésénél és minősítésénél jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), elégtelen (1).

**Informatikai rendszergazda (elágazás: webmester)
óraterv nappali tagozatos képzésre**

Tantárgy	13. évfolyam	14. évfolyam	Összes óraszám	Elmélet óraszám	Gyakorlat óraszám	Kimeneti képesítések száma
hetek száma	36	32				
Információtechnológia és operációs rendszerek alapjai	2	0	72	34	38	20
Irodai alkalmazások	4	0	144	64	80	20
Munkajog és munkakörnyezet	1	0	36	36	0	20
Projektirányítás	2	0	72	36	36	19
Szoftverismeretek	1	0	36	16	20	19
Gazdálkodási ismeretek	2	0	72	50	22	19
Hardver ismeretek	4	0	144	52	92	6
Hálózati ismeretek	5	5	340	191	149	7
Web alapismeretek	7	5	412	220	192	1
Web programozás	0	5	160	96	64	1
Web tervezés	0	5	160	97	63	1
Web üzemeltetés	0	4	128	64	64	1
Web biztonság	0	4	128	66	62	1
Testnevelés	2,5	2,5	170	0	170	
Összesen:	1098	976	2074	1022	1052	
Heti óraszám:	30,5	30,5	49%-51%			
ÚJ TANANYAGEGYSÉG A SZABAD SÁV TERHÉRE						
Web gyakorlatok	4,5	4,5	306			
Összes heti óraszám:	35	35	2380			
Összóraszám	1260	1120	2380			

Az első tanévet követő nyári szünetben 5 hét napi 8 óra egybefüggő szakmai gyakorlatra kerül sor cégeknél, intézményeknél, informatikai munkakörben. A szakmai gyakorlattal kapcsolatos elvárásokat, nyilvántartásokat, kitöltendő nyilatkozatokat, kérdőíveket a helyi tantervi program rögzíti.

A szakmai gyakorlat összesen 200 óra.

A képzésben teljesítendő összóraszám így 2580 óra.

A tanórai foglalkozások szervezése

A képzés osztálykeretben történik, kivéve a testnevelés órákat.

A testnevelés órák a szakképző évfolyamokon tanulók számára összevontan történnek, az Angyalföldi Láng Sportcsarnokban (1139 Budapest, Rozsnyai u. 4.). Az iskola egyidejűleg a Margitszigeti Hajós Alfréd Sportuszoda látogatásához uszodabérletet biztosít tanulóinak.

**Informatikai rendszergazda (elágazás: webmester)
óraterv esti tagozatos képzésre**

Tantárgy	13. évfolyam	14. évfolyam	Összes óraszám	Elmélet óraszám	Gyakorlat óraszám	Kimeneti képesítések száma
	Éves óraszám	Éves óraszám				
Információtechnológia és operációs rendszerek alapjai	36	0	36	34	2	20
Irodai alkalmazások	36	0	36	32	4	20
Munkajog és munkakörnyezet	18(10+8)	0	18	18	0	20
Projektirányítás	36	0	36	32	4	19
Szoftverismeretek	18	0	18	16	2	19
Gazdálkodási ismeretek	36	0	36	30	6	19
Hardver ismeretek	54	0	54	40	14	6
Hálózati ismeretek	54	32	86	50	36	7
Web alapismeretek	72	32	104	68	36	1
Web programozás	0	64	64	50	14	1
Web tervezés	0	64	64	50	14	1
Web üzemeltetés	0	64	64	40	24	1
Web biztonság	0	64	64	50	14	1
Web gyakorlatok (egyéni munkavégzéssel)	180	160	340	0	340	1
Össz. heti és összórásám:	15	15	1020	510	510	
Összesen heti óraszám:	15	15	Elmélet/gyakorlat: 50%/50%			
ÚJ TANANYAGEGYSÉG A SZABAD SÁV TERHÉRE						
Web munkafeladatok (egyéni munkavégzéssel)	2,5	2,5	170			
Összes heti óraszám:	17,5	17,5	1190			
Összórásám	630	560	1190			

Az első tanévet követő nyári szünetben 5 hét napi 8 óra egybefüggő szakmai gyakorlatra kerül sor cégeknél, intézményeknél, informatikai munkakörben. A szakmai gyakorlattal kapcsolatos elvárásokat, nyilvántartásokat, kitöltendő nyilatkozatokat, kérdőíveket a helyi tantervi program rögzíti. A szakmai gyakorlat teljesítése alól mentesülnek azok a tanulók, akik munkahelyi igazolást mutatnak be arról, hogy informatikai munkakörben dolgoznak legalább 6 hónapja.

A szakmai gyakorlat összesen 200 óra.

A képzésben teljesítendő összórásám így 1390 óra.

A tanórai foglalkozások szervezése

A képzés osztálykeretben történik.

Információtechnológia és operációs rendszerek alapjai

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/1.4/x1142-06 Operációs rendszerek (gyakorlat) (Elm.gyak)	Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
166/1.3/x1142-06 Operációs rendszerek elmélete (Elm)	A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux) Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware)	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
166/1.2/x1142-06 Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban (Elm.gyak)	A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
166/1.1/x1142-06 Az információtechnológia alapjai (Elm.)	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	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Irodai alkalmazások

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/1.11/x1142-06 Multimédia- és kommunikáció (Elm.gyak)	A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hagszoró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
166/1.10/x1142-06 Internet és intranet (Elm.gyak)	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	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
166/1.9/x1142-06 Prezentációkészítés (Elm.gyak)	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	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	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		
166/1.8/x1142-06 Adatbáziskezelés (Elm.gyak)	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	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
166/1.7/x1142-06 Táblázatkezelés (Elm.gyak.: 20)	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	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
166/1.6/x1142-06 Szövegszerkesztés (Elm.gyak)	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	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
166/1.5/x1142-06 Irodai alkalmazások elméleti alapjai (Elm)	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	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Munkajog és munkakörnyezet

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.3/x1142-06 Minőségbiztosítás (Elm)	A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat	5/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 35/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/2.2/x1142-06 A munkahely és a környezet védelme (Elm)	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	10/Csoportos helyzetgyakorlat, 5/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 25/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.1/x1142-06 A munkajog alapismeretei (Elm)	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	5/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 25/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	

Projektirányítás

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.1/x1143-06 Alapismeretek (Elm.)	A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/1.7/x1143-06 Projektirányítás számítógéppel (Elm.gyak)	A tanulók megismernek egy projektirányító programot A program segítségével egy adott feladatot oldanak meg a feladattervezéstől kezdve, az erőforrástervezésen, a költségtervezésen keresztül, az időtervezésig	10/Írásos elemzések készítése, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/1.6/x1143-06 A projekt nyomkövetése (Elm.: 5)	A tanulók megismerik a nyomkövetés alapelveit, a csoportmunka feladatait, a jelentések fajtáit	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/1.5/x1143-06 Időtervezés (Elm)	A tanulók megismerik az ütemterv előkészítésének, elkészítésének, módosításának (átütemezés) lépéseit Megtanulják, hogyan lehet az időigényt csökkenteni, valamint a negatív tartalékidőt kiiktatni	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/1.4/x1143-06 Költségtervezés (Elm)	A tanulók megismerik a költségtervezés alapelveit, úgymint költség-adatok, költségjellemzők, költségek csökkentésének módjai	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/1.3/x1143-06 Erőforrástervezés (Elm)	A tanulók az erőforrástervezés során megismerik az erőforrások definícióját, a hozzárendelését, az erőforráshasználat ábrázolását, továbbá a munka szabályozásának lehetőségeit, valamint az erőforráskészletek használatát	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/1.2/x1143-06 Feladat tervezés (Elm)	A tanulók megismerik a feladat tervezés 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	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/1.1/x1143-06 A projektirányítás alapismeretei (Elm)	A tanulók megismerkednek a projektirányítás alapfogalmaival. Áttekintik a projektek életének legfontosabb szakaszait	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Szoftverismeretek

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.4/x1143-06 Üzembehelyezési ismeretek (Elm.gyak.)	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.	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	
166/2.3/x1143-06 Szoftverértékelés (Elm)	A tanulók megismerik a szoftver értékelés szempontjait (felhasználóbarát, hatékony, hordozható, könnyen módosítható stb.) Tisztázzák a szoftverek minőségbiztosításával kapcsolatos alapfogalmakat. Megtanulják a szoftverek életciklusának állomásait.	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	
166/2.2/x1143-06 Fejlesztő és tesztelő eszközök (Elm)	A tanulók megtanulják kiválasztani a fejlesztő és tesztelő eszközöket. Megismerik az integrált fejlesztői környezet jellemzőit, a CASE-eszközöket, valamint az optimalizálásra szolgáló eszközöket.	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	
166/2.1/x1143-06 Alapismeretek (Elm.)	A tanulók a projektirányításnál megismert fogalmakat átültetik a szoftverek területére.	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	

Gazdálkodási ismeretek

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/3.4/x1143-06 Marketing és reklám a gyakorlatban (Elm.gyak)	A tanulók a megszerzett ismeretek alapján egy marketing vagy reklám anyagot készítenek el.	20/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 30/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/3.3/x1143-06 Marketing és reklám alapismeretek (Elm)	A tanulók megismerik a marketingtevékenység alapfogalmait. Megtanulják a "jó" reklám ismérveit.	20/Írásos elemzések készítése, 20/Információk önálló rendszerezése, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/3.2/x1143-06 Szervezési és vezetési ismeretek (Elm)	A tanulók megismerik a vállalati-gazdasági 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.	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/3.1/x1143-06 Vállalkozási ismeretek (Elm)	A tanulók megismerik a jelenleg hatályos vállalkozási formák jellemzőit, az alapítás lépéseit.	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Hardver ismeretek

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/1.4/x1168-06 Hálózat szerelési ismeretek (Elm.gyak)	A tananyagcélja, hogy alapszintű villamossági ismereteket nyújtson, bemutassa a hálózati teszterek funkcióit, működési módját.	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Mérés,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	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 gyakoroltassa 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	60/Műveletek gyakorlása,	
166/1.3/x1168-06 Hardver üzemeltetési ismeretek (Gyak)	Számítógépek, perifériák és egyéb eszközök hardveres/szoftveres üzemeltetési és karbantartási ismeretei. (pl. BIOS Setup)	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Feladattal vezetett elemzés, 10/Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 40/Műveletek gyakorlása,	
166/1.2/x1168-06 Hardver szerelési ismeretek (Gyak)	Számítógépeket, perifériákat és egyéb eszközöket szerelnek össze Tesztelik, dokumentálják működésüket Hibát behatárol, részegységet cserél, konfigurációt bővíti	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Feladattal vezetett elemzés, 10/Hardver eszközök megfigyelése adott szempontok alapján, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 40/Műveletek gyakorlása,	
166/1.1/x1168-06 Hardver alapismertek (Elm)	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	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	

Hálózati ismeretek

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.5/x1168-06 Hálózat menedzsment (Elm.gyak)	A tananyagelem célja hálózatmenedzsment, biztonságmenedzsment ismerete jártasság szintjén (feladatai, funkciói, konfiguráció-, hardver-szoftver-, felhasználó-, számlázási-, hibamenedzsment)	20/Dokumentálás, 20/Mentés, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 20/Konfigurálás, 20/Szoftvertelepítés,	
166/2.4/x1168-06 Internetes szolgáltatások (gyakorlat) (Elm.gyak.)	A tananyagelem célja internetes szolgáltatások legalább két OS felett (WWW, EMAIL, FTP, DNS stb.) ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)	10/Dokumentálás, 10/Tesztelés hibaelhárítás, 30/Konfigurálás, 50/Szoftvertelepítés,	
166/2.3/x1168-06 Internetes szolgáltatások (elmélet) (Elm)	A tananyagelem célja internetes szolgáltatások (protokollok) ismerete jártasság szintjén	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.2/x1168-06 Hálózati operációs rendszerek (Elm.gyak.)	A tananyagelem célja legalább két hálózati operációs rendszer ismerete jártasság szintjén (telepítés, konfigurálás, üzemeltetés, menedzsment)	40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Dokumentálás, 10/Tesztelés hibaelhárítás, 30/Konfigurálás, 50/Szoftvertelepítés,	
166/2.1/x1168-06 Hálózati operációs rendszerek (elmélet) (Elm)	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	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Web alapismeretek

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.4/x1167-06 Web szerkesztők (Elm.gyak.)	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	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 50/Szoftverhasználat, 10/Konfigurálás, 10/Szoftvertelepítés,	
166/2.3/x1167-06 HTML gyakorlat (Elm.gyak)	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	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Programkészítés,	
166/2.2/x1167-06 HTML elméleti ismeretek (Elm.: 96)	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	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/2.1/x1167-06 Web böngészők (Elm.gyak)	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 valós idejű multimédia szolgáltatásokat (audió, videó) Megismerik továbbá a böngészők Java támogatását	10/Dokumentálás, 20/Mentés, 10/Tesztelés hibaelhárítás, 30/Szoftverhasználat, 15/Konfigurálás, 15/Szoftvertelepítés,	
166/1.1/x1167-06 Web alapismeretek (Elm)	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	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Web programozás

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.6/x1167-06 Web programozás gyakorlata (Elm.gyak)	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	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Programkészítés,	
166/2.5/x1167-06 Web programozás (Elm)	A tanulók megismerik egy korszerű web programozás alapjait, (Java, .NET) szintaxisát, vezérlőszerkezeteit, osztályok fogalmát, definícióját Megismerik az OOP alapjait Megismerik a Java és a HTML kapcsolódását	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Web tervezés

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/3.1/x1167-06 Web tervezés (Elm.)	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	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/3.2/x1167-06 Web tervezés gyakorlata (Elm.gyak)	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	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Szoftverhasználat,	

Web üzemeltetés

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/3.3/x1167-06 Web üzemeltetés (Elm)	A tanulók megismerik a web kiszolgálók telepítését, konfigurálását, tartalom és Helpdesk szolgáltatás feladatát Portálrendszer telepítése, konfigurálása, kezelése	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/3.5/x1167-06 Web üzemeltetés gyakorlat (Elm.gyak)	Eddigi ismereteikre építve web kiszolgálót telepítenek és konfigurálnak, feltöltik tartalommal, karbantartják, Helpdesk szolgáltatást végeznek	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Szoftverhasználat,	

Web biztonság

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/3.4/x1167-06 Web biztonság (Elm.:)	A tanulók megismerik a web biztonság feladatait, konfigurálását, tartalomszolgáltatás védelmét, és jogi szabályozását	10/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
166/3.6/x1167-06 Web biztonság gyakorlat (Elm.gyak.)	A tanulók gyakorlatban is megismerik a web biztonság feladatait, konfigurálását, tartalomszolgáltatás védelmét, hozzáférések szabályozását	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Szoftverhasználat,	

Web gyakorlatok

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
166/2.6/x1167-06 Web programozás gyakorlata	A tanulók begyakorolják egy korszerű web programozás alapjait, (Java, .NET) programozói környezetét, fejlesztői környezetet telepítenek, konfigurálnak Egyszerű web programokat, appleteket készítenek, és beillesztik HTML dokumentumokba	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Programkészítés,	
166/3.6/x1167-06 Web biztonság gyakorlat (Elm.gyak)	A tanulók gyakorlatban is megismerik a web biztonság feladatait, konfigurálását, tartalomszolgáltatás védelmét, hozzáférések szabályozását	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Szoftverhasználat	
166/3.5/x1167-06 Web üzemeltetés gyakorlat (Elm.gyak)	Eddigi ismereteikre építve web kiszolgálót telepítenek és konfigurálnak, feltöltik tartalommal, karbantartják, Helpdesk szolgáltatást végeznek	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Szoftverhasználat	
166/2.3/x1167-06 HTML gyakorlat (Elm.gyak)	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 alkalmazzák azokat. PDF dokumentumokat készítsenek, szerkesszenek, publikáljanak	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Programkészítés,	
166/3.2/x1167-06 Web tervezés gyakorlata (Elm.gyak)	A tanulók gyakorlatban is megismerik és alkalmazzák a Webhely tartalmának tervezési kérdéseit, mennyiségi és minőségi igényfelmérés kérdéskörét, igazodást a látogatók böngészőjéhez. Megismerik a Javascript alkalmazási lehetőségeit, egyszerű szkripteket készítenek.	10/Dokumentálás, 20/Tesztelés hibaelhárítás, 70/Szoftverhasználat,	

Testnevelés

A jogszabályi előírásoknak megfelelően nappali tagozaton.