

Az összefüggő szakmai gyakorlat ajánlott tartalmi keretei

Ügyvitel ágazat

9. évfolyam

Gépírás és iratkezelés gyakorlat **70 óra**
ebből: Vakírás alapjai *70 óra*

10. évfolyam

Gépírás és iratkezelés gyakorlat **40 óra**
ebből: Vakírás alapjai *10 óra*

Dokumentumok szerkesztése, készítése, szövegszerkesztő programok *30 óra*

Levelezési gyakorlat **65 óra**

ebből: Üzleti levelek készítése, fogadása, továbbítása *40 óra*

A hivatali, üzleti élet levelezésének lebonyolítása *25 óra*

Informatika ágazat

9. évfolyam

Információtechnológiai gyakorlat **70 óra**

ebből: Számítógép összeszerelése *35 óra*

(Számítógép szétszerelése. Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása. Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata. Tápegység telepítése. Alaplap alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése. Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása. Perifériák csatlakoztatása. BIOS funkciója és beállításai. Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban. Számítógép alkatrészek cseréje. Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása. SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása. Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei. Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése. Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése. UPS típusok, UPS üzembe helyezése.)

Telepítés és konfigurálás *35 óra*

(Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása. Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése. Particionálás. Kötetek formázása. Operációs rendszerek telepítése. Meghajtó programok telepítése. Frissítések és hibajavító csomagok telepítése. Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése. Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása. Lemezkezelés. Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata. Alkalmazások telepítése, eltávolítása. Felhasználói fiókok kezelése. Virtuális memória beállítása. Illesztőprogramok frissítése, eszközközelő használata. Területi és nyelvi beállítások. Eseménynapló ellenőrzése. Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai. Kezelőpult (MMC) használata. Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok. Személyes tűzfal beállítása. Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés. Lemezklónozás. Virtuális gép telepítése.)

10. évfolyam

Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat **50 óra**

ebből: Objektumorientált programozás *36 óra*

(Javasolt programozási nyelv: C/C++/C# vagy JAVA)

Javasolt fejlesztőeszköz: Mi,
crossoft Visual Stúdió vagy Eclipse vagy NetBeans)

Programozási nyelv „A” 4 óra

(Javasolt programozási nyelv: C/C++/C# vagy JAVA)

Javasolt fejlesztőeszköz: Microsoft Visual Stúdió vagy Eclipse vagy NetBeans)

Hálózati ismeretek I. gyakorlat **55 óra**

ebből: Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat *55 óra*

(Számítógépek és perifériák üzembehelyezése, működés ellenőrzése. Adatok bináris ábrázolása, számítógép paraméterek mérése. Számítógépes rendszer összeállítása. Operációs rendszer kiválasztása, telepítése, kezelése és karbantartása. Kapcsolódás helyi hálózathoz és az internethez. Kommunikáció helyi vezetékes hálózaton és interneten. Vezetékes és vezeték nélküli helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása. Hálózati eszközök üzembehelyezése, működés ellenőrzése. Csavart érpáras kábelek készítése, fali csatlakozók, patchpanelek bekötése, kábelek tesztelés. IP címzés- és alhálózat számítás, IP címek beállítása, DHCP konfigurálása. Hálózati szolgáltatások és protokollok beállítása (http, ftp, email, DNS). Hozzáférési pont és vezeték nélküli ügyfél konfigurálása, forgalomszűrés WLAN-okban)

Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, tűzfalak beállítása, vírus- és kémprogramirtó programok használata, hibaelhárítás és ügyfélszolgálati feladatok. Operációs rendszer beépített parancsainak és segédprogramjainak használata. Otthoni és/vagy kisvállalati hálózat tervezése, esettanulmány készítése)

Ügyviteli titkár szak (13. évfolyam)

Gépírás és iratkezelés gyakorlat **60 óra**

ebből: Vakírás alapjai *35 óra*

(Másolás kéziratról. Test-, kar-, kéz- és ujjtartás.)

Dokumentumok szerkesztése, készítése, szövegszerkesztő programok *25 óra*

(Körlevélkészítés elemei, technikája. Elektronikus címzés és etikett készítés gyakorlata. Táblázatok készítése, kezelése.)

Levelezési ismeretek gyakorlat **85 óra**

ebből: Üzleti levelek készítése, fogadása, továbbítása *50 óra*

(Iratok iktatása, tárolása, őrzése. Üzleti levél szerkesztése, készítése. Irodatechnikai, információs és kommunikációs eszközök működésének alapelvei, használatuk.)

A hivatali, üzleti élet levelezésének *35 óra*

A hivatalos szervekkel való kapcsolattartás iratai. A munkavállalással kapcsolatos iratok. Egyszerű ügyiratok. A munkavállalással kapcsolatos iratok.)

Üzleti kommunikáció gyakorlat **15 óra**

ebből: Üzleti nyelvi kultúra *5 óra*

(A tárgyalás előkészítése, lebonyolítása. Tárgyalástechnika.)

Üzleti magatartás, társalgási protokoll *5 óra*

(Telefonos kapcsolattartás.)

A viselkedéskultúra szabályai *5 óra*

(A munkahelyi kapcsolatok: felettséggel, munkatárssal, ügyfelekkel.)

Informatikai rendszergazda szak (13. évfolyam)

Információtechnológiai gyakorlat	50 óra
<i>ebből: Számítógép összeszerelése</i>	<i>25 óra</i>
(Számítógép szétszerelése. Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása. Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata. Tápegység telepítése. Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése. Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása. Perifériák csatlakoztatása. BIOS funkciója és beállításai. Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban. Számítógép alkatrészek cseréje. Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása. SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása. Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei. Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése. Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése. UPS típusok, UPS üzembe helyezése.)	
<i>Telepítés és konfigurálás</i>	<i>25 óra</i>
(Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása. Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése. Particionálás. Kötetek formázása. Operációs rendszerek telepítése. Meghajtó programok telepítése. Frissítések és hibajavító csomagok telepítése. Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése. Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása. Lemezkezelés. Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata. Alkalmazások telepítése, eltávolítása. Felhasználói fiókok kezelése. Virtuális memória beállítása. Illesztőprogramok frissítése, eszközközelő használata. Területi és nyelvi beállítások. Eseménynapló ellenőrzése. Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai. Kezelőpult (MMC) használata. Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok. Személyes tűzfal beállítása. Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés. Lemezklónozás. Virtuális gép telepítése.)	
Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat	60 óra
<i>ebből: Objektumorientált programozás</i>	<i>18 óra</i>
<i>Programozási nyelv „A”</i>	<i>20 óra</i>
<i>Állománykezelés</i>	<i>6 óra</i>
<i>Web-programozás alapjai</i>	<i>16 óra</i>
Hálózati ismeretek I. gyakorlat	50 óra
<i>ebből: Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat</i>	<i>25 óra</i>
<i>Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat</i>	<i>25 óra</i>

Szoftverfejlesztő szak (13. évfolyam)

Információtechnológiai gyakorlat	50 óra
<i>ebből: Számítógép összeszerelése</i>	<i>25 óra</i>
(Számítógép szétszerelése. Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása. Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata. Tápegység telepítése. Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése. Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása. Perifériák csatlakoztatása. BIOS funkciója és beállításai. Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban. Számítógép alkatrészek cseréje. Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása. SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása. Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei. Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése. Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése. UPS típusok, UPS üzembe helyezése.)	
<i>Telepítés és konfigurálás</i>	<i>25 óra</i>
(Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása. Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése. Particionálás. Kötetek formázása. Operációs rendszerek telepítése. Meghajtó programok telepítése. Frissítések és hibajavító csomagok telepítése. Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése. Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása. Lemezkezelés.	

Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata. Alkalmazások telepítése, eltávolítása. Felhasználói fiókok kezelése. Virtuális memória beállítása. Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata. Területi és nyelvi beállítások. Eseménynapló ellenőrzése. Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai. Kezelőpult (MMC) használata. Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok. Személyes tűzfal beállítása. Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés. Lemezklónozás. Virtuális gép telepítése.)

Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat	60 óra
<i>ebből: Objektumorientált programozás</i>	<i>18 óra</i>
<i>Programozási nyelv „A”</i>	<i>20 óra</i>
<i>Állománykezelés</i>	<i>6 óra</i>
<i>Web-programozás alapjai</i>	<i>16 óra</i>
Hálózati ismeretek I. gyakorlat	50 óra
<i>ebből: Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat</i>	<i>25 óra</i>
<i>Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat</i>	<i>25 óra</i>