



## Összefüggő szakmai gyakorlat témakörei

### Informatika ágazat

#### 11. évfolyam

#### Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat

70 óra

Sorszám	Tananyag	Óraszám
		11. évf.
	<b>Programozási nyelv „A”</b>	<b>26</b>
1.	Hibakezelési funkciók. Kivétel (Exception) fogalma. A fontosabb kivételosztályok. Kivételek elkapása és kezelése (Try-Catch-Finally).	2
2.	Tömbváltó deklarációja, létrehozása, inicializálása, feldolgozása. Tömbök és ciklusok kapcsolata. Tömb feldolgozása speciális (pl. foreach) ciklussal.4	4
3.	Az objektumorientált programozás: osztály, objektum létrehozása. Adatmezők, tulajdonságok. Metódusok, üzenetek. Statikus és dinamikus objektumok. Öröklődés.	6
4.	Komponensek: Alapvető komponensek, dialógusablakok. Konténer komponensek és menük.	4
5.	Grafikus komponensek. Rajzolás és animálás.	10
	<b>Állománykezelés</b>	<b>10</b>
6.	Állományok: típusos, szöveges és bináris állományok. Létrehozás, törlés, I/O műveletek, megnyitás, lezárás.	6
7.	Típusos állományok kezelése. Megnyitási módok; műveletek rekordokkal: pozicionálás, olvasás, írás, törlés, beszúrás, hozzáfűzés. Műveletek állományokkal: létrehozás, feltöltés, listázás, aktualizálás, indexelés, rendezés. Szekvenciális és direkt feldolgozás	4
	<b>Web-programozás alapjai</b>	<b>34</b>
8.	HTML alapjai, dokumentumszerkezet (head, body), html utasítások szerkezet. HTML alapelemei (tag), törzsrészben (bekezdési szintű elemek, karakterszintű elemek) és fejlécben alkalmazható elemek.	4



**Irinyi János Református Oktatási Központ -  
Óvoda, Általános Iskola, Szakgimnázium,  
Szakközépiskola és Diákotthon**

3700 Kazincbarcika, Lini István tér 1-2.  
Tel: (06-48) 311-422;

E-mail: [titkar@irinyi-ref.hu](mailto:titkar@irinyi-ref.hu)  
Fax: (06-48) 311-763



9.	Hivatkozások (link) és képek beillesztése Táblázatok Űrlapok (form) készítése (beviteli mezők, action elemek)	4
10.	Stílusok és stíluslapok (CSS) használata. CSS nyelvtana, stílusok rangsorolása. Dokumentumfa és dobozmodell. Pozicionálás, margók, kitöltések, szegélyek.	6
11.	XML alapjai, felépítése, szerkezete.	2
12.	Kliens oldali programozási nyelv alapjai (JavaScript): nyelvi alapok, változók, tömbkezelés, karakterláncok kezelése, függvények	8
13.	Szerver oldali programozási nyelv alapjai (pl. PHP): nyelvi alapok, változók, tömbkezelés, karakterláncok kezelése, függvények, adatbázis kapcsolat	10

**Hálózati ismeretek I. gyakorlat**

70 óra

Sorszám	Tananyag	Óraszám
		11. évf.
	<b>Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat</b>	<b>35</b>
1.	Számítógépes rendszer összeállítása	1
2.	Operációs rendszer kiválasztása, telepítése, kezelése és karbantartása	2
3.	Kapcsolódás helyi hálózathoz és az internethez	1
4.	Kommunikáció helyi vezetékes hálózaton és interneten	2
5.	Vezetékes és vezeték nélküli helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása	4
6.	Hálózati eszközök üzembehelyezése, működés ellenőrzése	5
7.	Csavart érpáras kábelek készítése, fali csatlakozók, patchpanelek bekötése, kábelek tesztelés	4



**Irinyi János Református Oktatási Központ -  
Óvoda, Általános Iskola, Szakgimnázium,  
Szakközépiskola és Diákotthon**

3700 Kazincbarcika, Lini István tér 1-2.  
Tel: (06-48) 311-422;

E-mail: [titkar@irinyi-ref.hu](mailto:titkar@irinyi-ref.hu)  
Fax: (06-48) 311-763



8.	IP címzés- és alhálózat számítás, IP címek beállítása, DHCP konfigurálása.	2
9.	Hálózati szolgáltatások és protokollok beállítása (http, ftp, email, DNS)	2
10.	Hozzáférési pont és vezeték nélküli ügyfél konfigurálása, forgalomszűrés WLAN-okban	4
11.	Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, tűzfalak beállítása, vírus- és kémprogramirtó programok használata, hibaelhárítás és ügyfélszolgálati feladatok	2
12.	Otthoni és/vagy kisvállalati hálózat tervezése, esettanulmány készítése	6
	<b>Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat</b>	<b>35</b>
13.	Az internet feltérképezéséhez használható eszközök, parancsok és segédprogramok	2
14.	Ügyfélszolgálati technikus feladatai, hibajegy készítése, hibakeresés OSI modellel	2
15.	Hálózat továbbfejlesztésének tervezése, címzési struktúra-tervezés	2
16.	Hálózat tervezése, eszköz-beszerzése és üzembehelyezése, strukturált kábelezési feladat	2
17.	IP-címzés a LAN-ban, NAT és PAT vizsgálata	2
18.	Hálózati eszközök konfigurálása, forgalomirányító első konfigurálása, grafikus- és IOS parancssori felületen, kapcsoló első konfigurálása	2
19.	Hálózati eszközök összekötése, CPE csatlakoztatása az ISP-hez, WAN csatlakozás beállítása	1
20.	Forgalomirányítás konfigurálása (RIP, RIPv2, BGP)	5
21.	ISP szolgáltatások bevezetése	3
22.	Tartománynév szolgáltatás (DNS) konfigurálása	2
23.	ISP biztonság, adattitkosítás, hozzáférés vezérlés listák készítése	2
24.	Biztonsági eszközök, tűzfalak, behatolás érzékelő és megelőző rendszerek (IDS, IPS)	5
25.	ISP teljesítmény monitorozása és menedzselése, eszközfelügyelet	2
26.	Mentések és katasztrófa-helyzet helyreállítás terv készítése, állományok és IOS mentése	2



***Irinyi János Református Oktatási Központ -  
Óvoda, Általános Iskola, Szakgimnázium,  
Szakközépiskola és Diákotthon***

3700 Kazincbarcika, Lini István tér 1-2.  
Tel: (06-48) 311-422;

E-mail: [titkar@irinyi-ref.hu](mailto:titkar@irinyi-ref.hu)  
Fax: (06-48) 311-763



27.	Meglévő hálózat továbbfejlesztés tervezése	1
-----	--	---