

**Miskolci Szakképzési Centrum**  
**Kandó Kálmán**  
**Informatikai Technikum**

**TANMENET**

**Programozás gyakorlat**

**Osztály, osztályjel: 10 a,c**

<b>Témák/ Tartalmak</b>	<b>óra</b>	<b>Leírás</b>	<b>Követelmény</b>
<b>Haladó szintű programozás C# nyelven (25 óra)</b>	1-2	Teremrend, balesetvédelem, ismétlés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beépített osztályok használata feladatmegoldások során</li> <li>- saját osztály definiálása és alkalmazása feladatok megoldásához (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása)</li> </ul>
	2-3	Egyszerű adatszerkezetek	
	3-4	Összetett adatszerkezetek létrehozása, tömb, lista, struktúra	
	5-6	Egyszerű Osztály létrehozása	
	7-8	Példányosítás, Konstruktur	
	9-10	Osztályváltozók, Láthatósági szintek	
	11-12	Osztályjellemzők, osztálymetódusok	
	13-14	Fájl olvasás, írás	
	15-16	Számonkérés, feladatok megoldása	
	17-18	Weblap felépítése, részei	
<b>Javascript (10 óra)</b>	19-20	A html nyelv elemei: kép, link, bekezdés, címsor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- egyszerűbb problémák megoldására szolgáló interaktív, esemény vezérelt weboldal készítése JavaScript kód segítségével</li> <li>- stíluslapok és JavaScript kód felhasználásával dinamikus megjelenésű weblap létrehozása</li> <li>A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb</li> </ul>
	21-22	Css használata	
	23-24	Menürendszer készítése css-el	
	25-26	A javascript működése (SCRIPT /SCRIPT, tag-ben, innerHTML)	
	27-28	Szövegkiírás, Javascript konzol, használata	
	29-30	Egyszerű gombok, űrlapok létrehozása, használata	
	31-32	Javascript események	
	33-34	Javascript függvények létrehozása	
	35-36	Számonkérés, feladatok megoldása	
	37-38	Hibakezelés	
<b>Haladó szintű programozás C#</b>	39-40	Eseménykezelés Formokon	GUI alkalmazás (felület) készítése. Komponensek, tulajdonságaiak beállítása tervező nézetben. Kód

<b>nyelven (25 óra)</b>	41-42	Formos alkalmazás készítése, Grafikus eszközök	hozzárendelése eseményekhez. Elemi adattípusok: numerikus típusok, karakter és szöveg, logikai típus. Típusátalakítás, konverziók. Komponensek: Alapvető komponensek, dialógusablakok. Grafikus komponensek. Rajzolás és animálás.
	43-44	Form elemek használata( Button, Label, Trackbar stb.)	
	45-46	Picture box használata, Graphics osztály metódusai	
	47-48	Timer, időzítés, animáció	
	49-50	Save, Load dialógus ablakok használata	
	51-52	Rich text boksz, lista, menü használata	
	53-54	Számonkérés, feladatok megoldása	
<b>Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése (16 óra)</b>	55-56	Adatbázis kezelő rendszer telepítése, beállításai	Adatbázis-kezelő rendszer telepítése, alapvető konfigurációs beállítások SQL adatbázis műveletek: Új adatbázis létrehozása, tábla-létrehozás, új mező hozzáadása SQL adatbázis műveletek: rekord beszúrása, módosítása, törlése SELECT, FROM, WHERE, LIKE, az eredmény korlátozása) <u>SQL összesítő függvények rendezés: COUNT_MAX_MIN</u> A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el. Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnek meg kell felelnie a következő követelményeknek:
	57-58	Adatbázis létrehozása, Tábla létrehozása, mezők	
	59-60	Rekord beszúrása törlése, módosítása	
	61-62	Egytáblás lekérdezések (SELECT, SELECT, FROM, WHERE, LIKE )	
	63-64	Adatbázis függvények (COUNT, MAX, MIN)	
	65-66	Táblák összekapcsolása, többtáblás lekérdezések	
	67-68	Számonkérés, feladatok megoldása	
<b>összefoglaló projektfeladatok (15 óra)</b>	69-70	Webszerkesztés érettségi feladatok megoldása	A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el. Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnek meg kell felelnie a következő követelményeknek:
	71-72	Adatbázis érettségi feladatok megoldása	
	73-74	Konzolos érettségi feladatok megoldása	
	75-76	Formos érettségi feladatok megoldása	
	77-78	Feladatok megoldása, gyakorlás, az éves munka értékelése	