



**Miskolci Szakképzési Centrum  
Kandó Kálmán Informatikai Technikum**

**T A N M E N E T**

Tantárgy: **Programozás gyakorlat**  
Tantárgy heti óraszám: **2 óra**  
Órakeret: **62 óra/tanév**

Osztály, osztályjel: **12.évfolyamok**

Összeállította: **Németh Bence, Farkas Zoltán**  
Használja: **Takács István, Deák Csaba, Balla Erika Edina, Kasza László Róbert**

Készült: 2021. szeptember 15-én

Látta:

Jóváhagyta:

2021. év szeptember hó 15. napján

2021. év szeptember hó.... napján

Németh Bence sk.  
munkaközösség-vezető

P.H.

szakmai igazgatóhelyettes

Témák/ Tartalmak	óra	Leírás	Követelmény
<b>Haladó szintű programozás C# nyelven</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, Konstruktor	
	9-10	Osztályváltozók, Láthatósági szintek	
	11-12	Osztályjellemzők, osztálymetódusok	
	13-14	Fájl olvasás, írás	
	15-16	Számonkérés, feladatok megoldása	
<b>Javascript</b>	17-18	Weblap felépítése, részei	<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> </ul>
	19-20	A html nyelv elemei: kép, link, bekezdés, címsor	
	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	
<b>Haladó szintű programozás C#</b>	35-36	Számonkérés, feladatok megoldása	A GUI alkalmazás (felület) készítése. Komponensek, tulajdonságaik beállítása tervező nézetben. Kód
	37-38	Hibakezelés	
	39-40	Eseménykezelés Formokon	

<b>nyelven</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 metódusi	
	47-48	Timer, időzítés, animáció	
	49-50	Save, Load dialógus ablakok használata	
	51-52	Rich text boks, lista, menü használata	
	53-54	Számonkérés, feladatok megoldása	
<b>összefoglaló projektfeladatok</b>	55-56	Formos érettségi feladatok megoldása	A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el.
	57-58	Formos érettségi feladatok megoldása	
	59-60	Formos érettségi feladatok megoldása, összefoglalás	
	61-62	Év végi értékelés	