

**Miskolci Szakképzési Centrum
Kandó Kálmán
Informatikai Szakgimnáziuma**

TANMENET

Programozás gyakorlat

Osztály, osztályjel: 12 a,c

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

nyelven (25 óra)	41	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.
	44	Form elemek használata(Button, Label, Trackbar stb.)	
	47	Picture box használata, Graphics osztály metódusi	
	50	Timer, időzítés, animáció	
	53	Save, Load dialógus ablakok használata	
	56	Rich text boks, lista, menü használata	
	59	Számonkérés, feladatok megoldása	
Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése (16 óra)	62	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) SQL összesítő függvények, rendezés: COUNT, MAX, MIN.
	65	Adatbázis létrehozása, Tábla létrehozása, mezők	
	68	Rekord beszúrása törlése, módosítása	
	69	Egytáblás lekérdezések (SELECT, SELECT, FROM, WHERE, LIKE)	
	72	Adatbázis függvények (COUNT, MAX, MIN)	
	75	Táblák összekapcsolása, többtáblás lekérdezések	
	78	Számonkérés, feladatok megoldása	
összefoglaló projektfeladatok (15 óra)	79	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 az alábbi elvárásoknak:
	82	Adatbázis érettségi feladatok megoldása	
	85	Konzolos érettségi feladatok megoldása	
	88	Formos érettségi feladatok megoldása	
	91	Feladatok megoldása, gyakorlás, az éves munka értékelése	