

**Robotika szakkör**

A jó gyakorlat létrehozója, működtetője\*: Siófoki SZC Mathiasz János Technikum és Gimnázium

**Helyszín**

Ország*	Város*	Külső helyszín*
Magyarország	Balatomboglár	
Iskola*	DKA*	Duális/együttműködő partner*
8630 Balatonboglár, Szabadság u. 41.		

**Cél**

A robotika szakkör célja, hogy a diákok megismerkedjenek a különböző típusú robotokkal, fejlesszék műszaki és programozási készségeiket, valamint csapatmunkában dolgozzanak kreatív projektek megvalósításán.

**Időtartam****A jó gyakorlat részletes leírása**

A szakkör általában felső tagozatos általános iskolásoknak és középiskolásoknak szól, de az életkor és a tudásszint alapján rugalmasan alakítható a csoportok összetétele.

- Fontos, hogy minden diák a saját tempójában haladhasson.
- A gyakorlati tapasztalatok mellett elméleti háttértudást is biztosítunk.
- A kihívások és versenyek növelik a motivációt és az érdeklődést.
- Különböző szintű feladatokkal mindenki megtalálhatja a számára megfelelő kihívást.

A **robotika szakkörön** a gyerekek játékos, mégis fejlesztő módon ismerkednek meg a programozás, a mérnöki gondolkodás és a kreatív problémamegoldás alapjaival. A foglalkozások során különböző robotikai eszközöket és programozási környezeteket használnak, hogy saját kezűleg építsenek, programozzanak és teszteljenek robotokat.

**Mi történik a szakkörön?**

- Robotok építése** – A gyerekek különböző LEGO Mindstorms, Arduino, vagy más robotikai eszközök segítségével építenek és fejlesztenek robotokat.
- Programozás** – Az egyszerűbb, blokk alapú programozástól (pl. Scratch) a haladóbb szintű kódolásig (Python, C++) foglalkoznak a gyerekekkel.
- Projektek és kihívások** – A résztvevők kreatív feladatokat kapnak, például egy robotnak akadálypályán kell végighaladnia vagy egy adott problémát kell megoldania.
- Csapatmunka és versenyek** – A gyerekek gyakran csapatokban dolgoznak, közösen ötletelnek és fejlesztenek a robotjaikat. Részt vehetnek iskolai vagy országos versenyeken is.
- Interaktív tanulás** – Kísérletezhetnek érzékelőkkel, motorokkal és egyéb elektronikai eszközökkel, hogy megértsék, hogyan működnek az automatizált rendszerek.

A szakkör célja, hogy **szórakoztató, mégis oktató jellegű módon** vezesse be a diákokat a robotika és a programozás világába, fejlesztve logikai gondolkodásukat, kreativitásukat és csapatmunkájukat.

**Ágazatok**











valamennyi KIM  
ágazatot lefed



ágazatok\* Informatika és  
távokzlés

**Együttműködő  
partnerek**

centrum önerő

Célcsoportok	óvodások* középiskolások* szülők	 alsó tagozatos  általános iskolások*  felsőoktatásban tanulók*  tanárok/oktatók	 felső tagozatos  általános iskolások*  felnőttek*	  
Eredmények, indikátorok	A különböző projektek alatt a diákok általában rendezvényekre készítik a munkáikat, melyeket nagyközönség előtt is betudnak mutatni.			
Egyediség, kiemelt értéke	A projekt elkészítése általában mindig egyedi.			
Fejlesztés erőforrásai	2019-es GINOP beszerzésből származó DKA eszközök			
Módszertan	<p>Bevezető és ismerkedés, Alapok elsajátítása, Versenyek és kihívások</p> <p><b>Gyakorlati tapasztalatszerzés</b> – A diákok első kézből sajátíthatják el a modern gyártási és tervezési technológiák működését.</p> <p><b>Csapatmunka és kreativitás</b> – A projektalapú munkák során a tanulók közösen dolgozhatnak saját ötleteik megvalósításán.</p> <p><b>Innováció és fejlesztés</b> – A műhely lehetőséget ad a diákok számára, hogy saját terveiket és ötleteiket valósítsák meg.</p> <p><b>Versenyek és szakmai bemutatók</b> – A diákok az itt szerzett tudásukat különböző versenyeken és kiállításokon is kamatoztathatják.</p>			
Digitalizáltság	nagy mértékű, online tesztek, interaktív tananyagok			
Az adaptálás feltételei (anyagi/humán erőforrás)	megfelelő eszközök az oktatáshoz, nagy terem igény, elegendő mennyiségű nyersanyag a minőségi gyakorláshoz			
Információk	<a href="https://mathiasz.hu/p/digitalis-kozossegi-alkotomuhely">https://mathiasz.hu/p/digitalis-kozossegi-alkotomuhely</a>			