

**digitális  
tudásközpont**  
Veszprém

# Programkínálat 2024-2025

## II. félév

# Elérhetőségek, időpontfoglalás



[veszprembalaton2023.hu/oldal/digitalis-tudaskozpont](https://veszprembalaton2023.hu/oldal/digitalis-tudaskozpont)



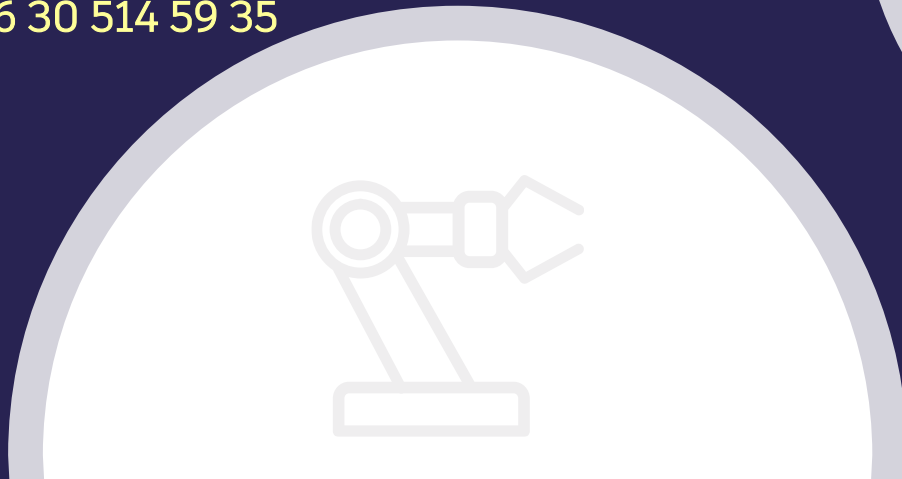
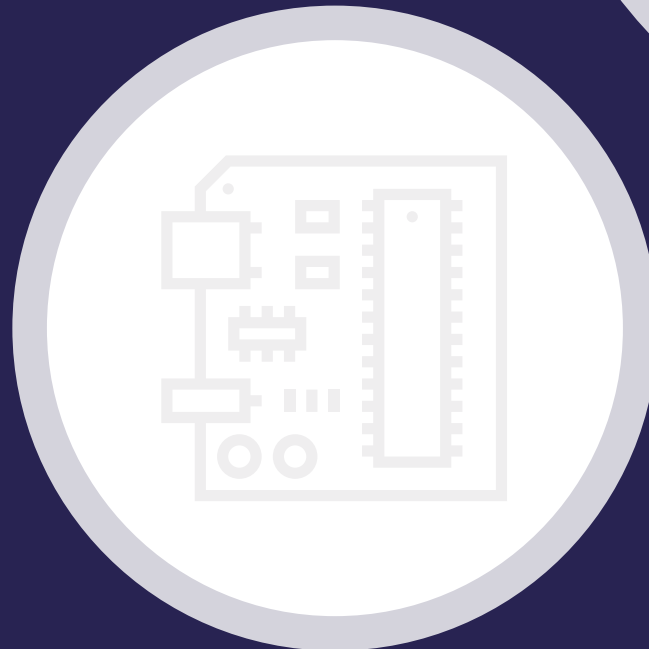
8200 Veszprém, Cserhát ltp. 8.  
<https://goo.gl/maps/pp3sc3xdNf4uNRm19>



[veszprem@digitalis-tudaskozpont.hu](mailto:veszprem@digitalis-tudaskozpont.hu)



+36 30 514 59 35



# Iskolai csoportos foglalkozások (alsó tagozat)

Program	Korosztály	Időtartam	Maximális létszám
<b>VEX, a felfedező</b> Programozási módok felfedezése a VEX123 robotkészlettel	ÚJ 2-4. osztály	45'	15 vagy
<b>Ügyes kódokoló, okos kütyük</b> Programozási alapok micro:bittel	ÚJ 2-4. osztály	45'	30 (két program választása esetén)

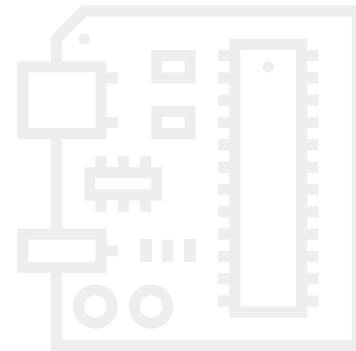
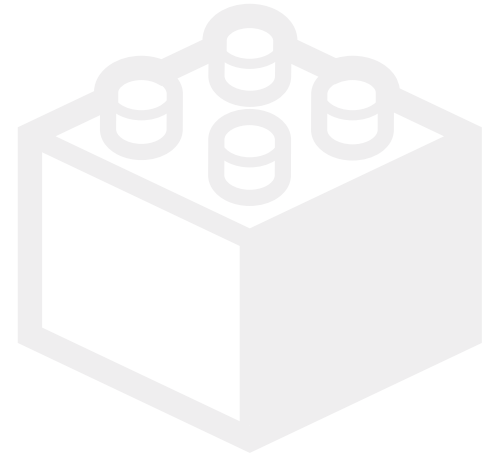
# Iskolai csoportos foglalkozások (felső tagozat és középiskola)

Program	Korosztály	Időtartam	Maximális létszám
<b>Titkosügynök képző</b> Kincskeresés Morse-kódokkal	5–6. osztály	90'	32
<b>Programozz önvezető autót!</b> Akadálykerülés, sávtartás LEGO robotokkal	5–13. osztály	90'	28
<b>Közlekedj okosan!</b> Közlekedési lámpa vezérlése mikrokontrollerrel	5–13. osztály	90'	30
<b>Tinkercad küldetés</b> 3D tervezés Tinkercad programban	5–13. osztály	90'	32
<b>Robotszerviz I. – Kerék nélküli robot</b> Fejlesztőcsapatok versenye LEGO robotokkal	5–13. osztály	90'	30
<b>Robotszerviz II. – Az emelőszerkezet</b> Fejlesztőcsapatok versenye LEGO robotokkal	7–13. osztály	90'	30

# Iskolai csoportos foglalkozások (felső tagozat és középiskola)

Program	Korosztály	Időtartam	Maximális létszám
<b>Ismerd meg velünk a mesterséges intelligenciát!</b> Kézzelfogható MI alkalmazások	7–13. osztály	90'	32
<b>El Mirador elveszett kincsei</b> Társasjátékfejlesztés modern tárgyalgó technológiákkal	7–13. osztály	210'	30
<b>DaVinci küldetés</b> Katapultépítés és programozás LEGO elemekből	7–13. osztály	210'	32
<b>Irány a Mars!</b> Marsjárművek építése, programozása a Maxon Motor Hungary Kft. támogatásával	7–13. osztály	240'	16

# Foglalkozások részletes leírása



# VEX, a felfedező

ÚJ

A VEX 123 egy rendkívül sokoldalúan programozható osztálytermi robotkészlet. A nyilak segítségével az alapműködése hasonló a BlueBothoz. A programkártyák használatával képernyő nélkül ismerkedhetnek meg a blokk-alapú programozás alapjaival.

Ezekén felül, bluetooth kapcsolattal tabletről is vezérelhető az eszköz, ahol szintén blokk-alapú (Scratch) felületen, vagy akár Python programnyelven is programozható.

Foglalkozásunk játszva fejleszti a kreativitást, problémamegoldó és együttműködő készségeket, miközben már gyermekkorban megalapozza a gyerekek érdeklődését a STEM (tudomány, technológia, mérnöki tudományok, matematika) területek iránt.

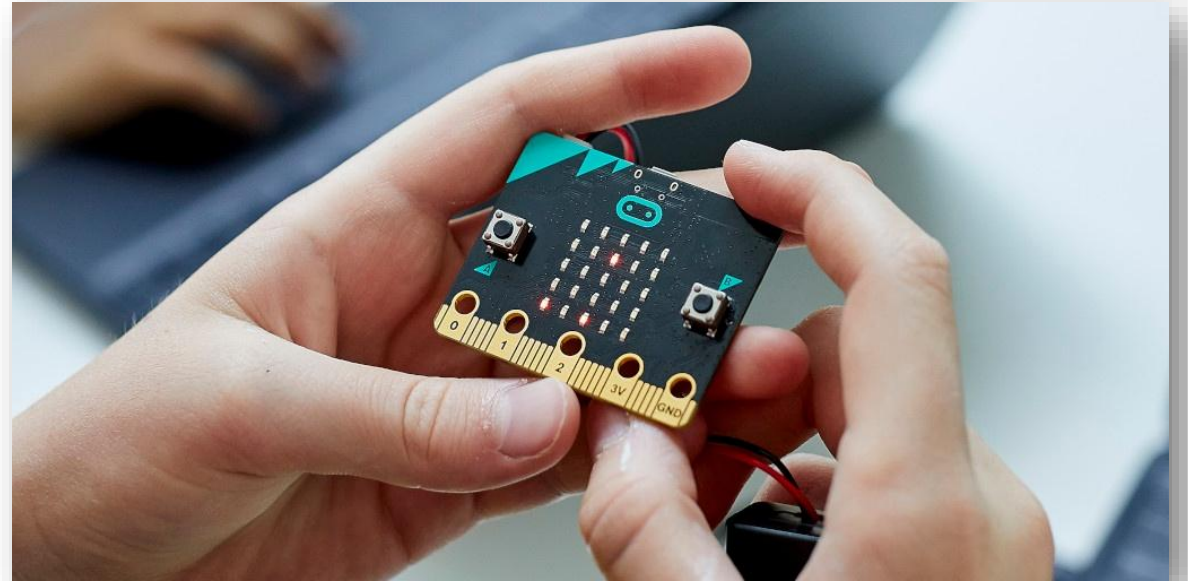


# Ügyes kódokoló, okos kütyük

ÚJ

A micro:bit az egyik legelterjedtebb eszköz, amely segít bevezetni a gyerekeket a programozás világába. Foglalkozásunkon a diákok egyszerű és játékos feladatokon keresztül sajátíthatják el a blokkprogramozás alapjait.

A micro:bit használata ösztönzi az alkotást, segíti a problémamegoldást és a logikus-algoritmikus gondolkodás kialakulását. Emellett a micro:bit hidat képez az informatika, fizika, elektronika és egyéb tudományok között, növelve a kíváncsiságot ezen területek iránt.





# Titkosügynök képző

A foglalkozás célja, hogy a résztvevők megismerkedjenek a blokkprogramozással és képesek legyenek saját programjukat micro:biten futtatni.

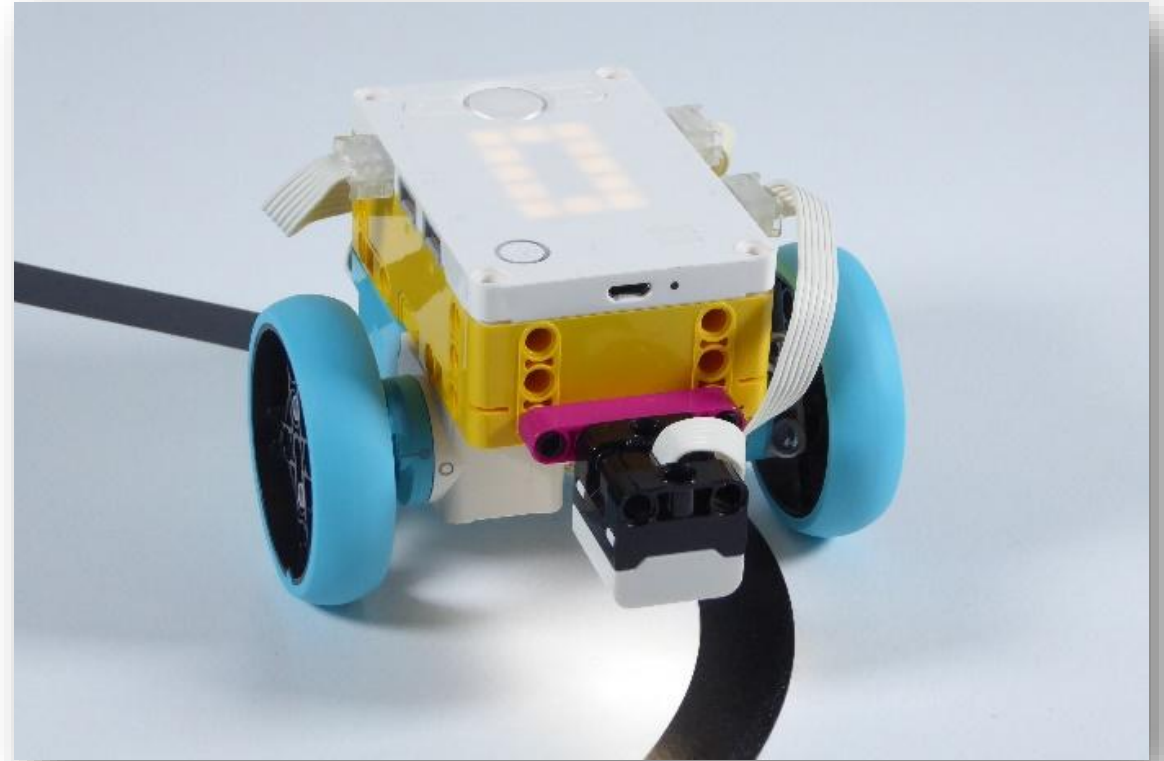
Ismereteket szereznek arról, hogy az informatikai eszközök hogyan kommunikálnak egymással. A foglalkozás során használják a Morse-kódot, megtanulják, mit jelent a szövegek kódolása. A megvalósítás során tanulóink csoportban és párban dolgoznak, ez lehetőséget teremt az együttműködési készség fejlesztésére.



# Programozz önvezető autót!

Az önvezető autók manapság az egyik legdinamikusabban fejlődő technológiát képviselik. Foglalkozásunk a LEGO robotok szenzorkészletét (távolság- és színszenzor) használja fel a különböző önvezetési feladatok modellezésére.

Résztevőink megismerhetik a működés hátterét, hardveres és szoftveres összetevőit. Programozási, tesztelési ciklusok során hozzák létre saját önvezető autójukat, melyet különböző kihívások elé állítanak.

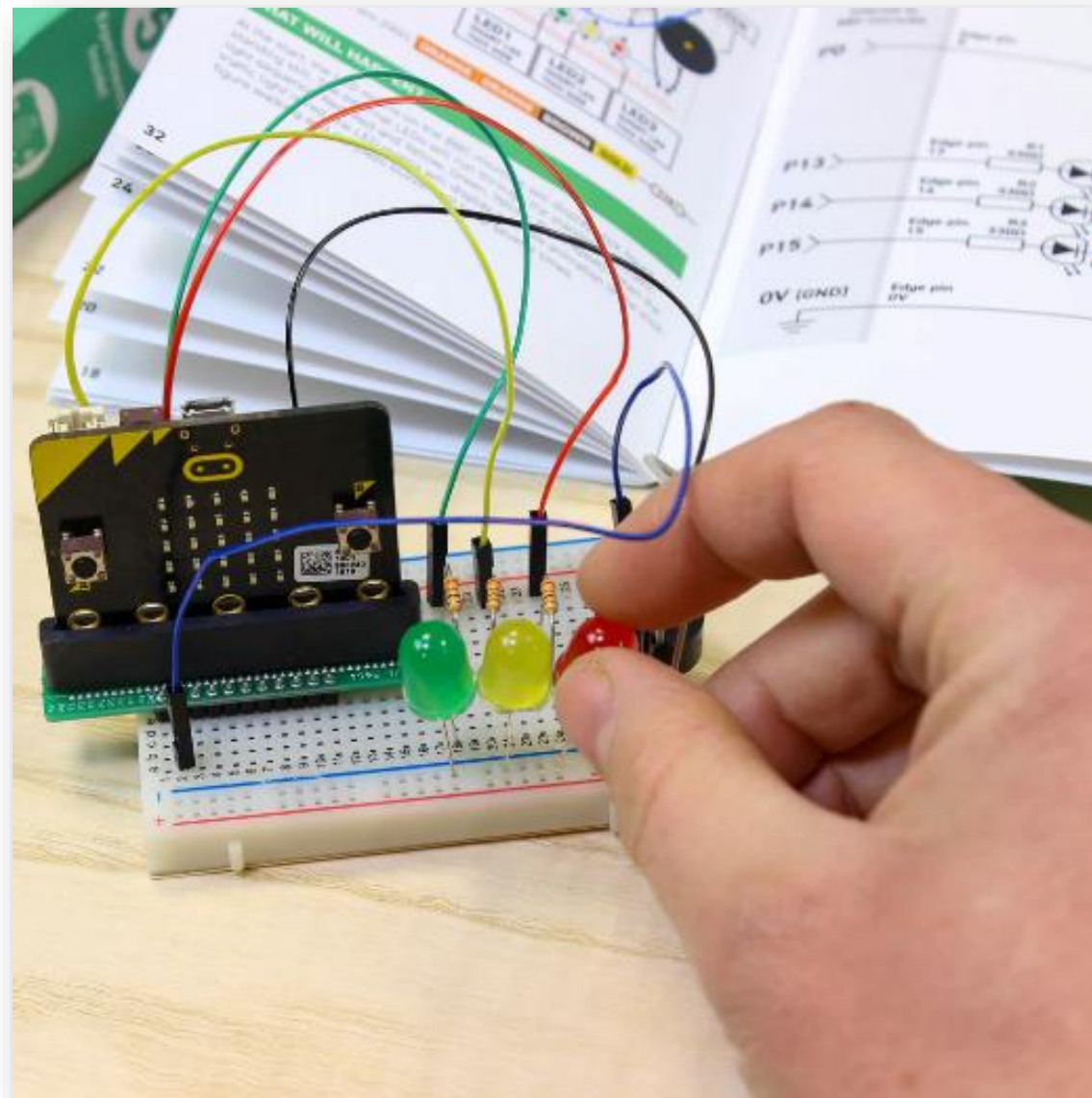


# Közlekedj okosan!

A mikrokontrollerek mindennapi élet számos területén látnak el egyszerű vezérlési funkciókat. Ezek az egyszerű számítógépek a háztartási eszközökön kívül a forgalomszabályozásban is szerepet játszhatnak.

A foglalkozás alkalmával olyan forgalmi lámpákat programozunk, melyek képesek egymással rádiókommunikációra a balesetek elkerülése érdekében.

A programozási ismereteken kívül a résztvevők áramköröket alkotnak és hétköznapi problémák átlátásával, megoldásával jutnak el a célhoz: egy biztonságos, megfelelően működő kereszteződés makettjének elkészítéséhez.



# Tinkercad küldetés

Napjaink egyik legdinamikusabban fejlődő technológiája a 3D nyomtatás, mely akár otthonunkban is lehetővé teszi egyedi tárgyak tervezését és elkészítését. A Tinkercad tervezőprogram használatának elsajátítása nagyon egyszerű minden korosztály számára.

Foglalkozásunkon a technológia működési hátterének és széleskörű felhasználásának megismerése után a 3D tervezést a kreatív problémamegoldás és a térlátás fejlesztésének szolgálatába állítjuk, végül pedig műszaki rajz alapján tervezünk használati tárgyat.

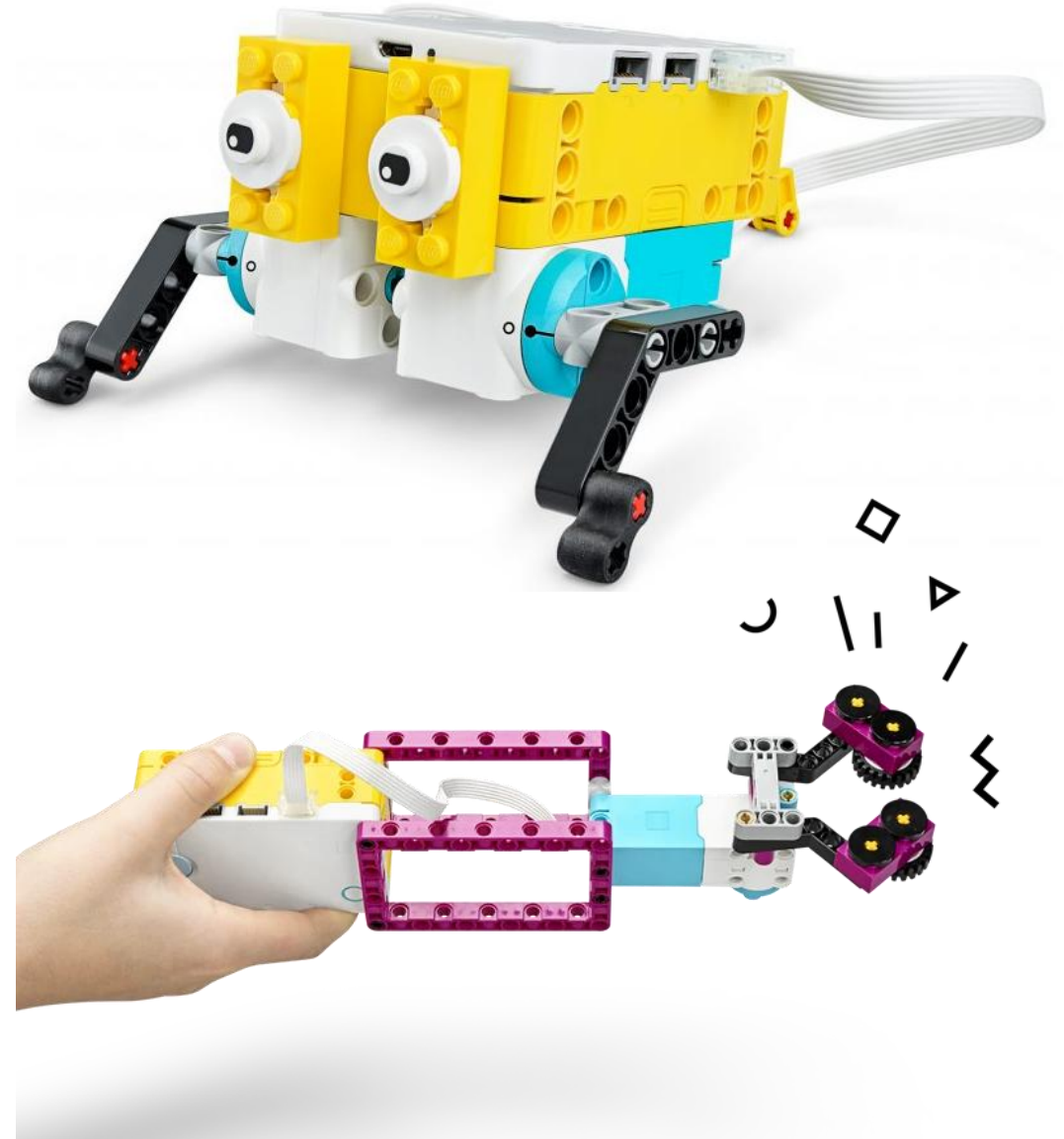


# Robotszerviz I. – Kerék nélküli robot

## Robotszerviz II. – Az emelőszerkezet

Foglalkozásunk során a résztvevők 2-3 fős fejlesztőcsapatokban mérhetik össze tudásukat változatos feladatok során. A kommunikáció, konstrukcióalkotás, logika és a programozási alapismeretek mind fontos szerepet kapnak a termékfejlesztés folyamatában.

A tevékenységek során a kooperatív munkaformák miatt fejlődik a résztvevők együttműködési készsége, míg a konstrukciók befejezése kreativitást igényel. A hardver és szoftver szoros egységét figyelembe véve grafikus programozási nyelvvel ismerkednek meg. A programozás hármasságát (kódírás, tesztelés, hibajavítás) szem előtt tartva betekintést nyerhetnek a programozói munkába, melynek fontos pályaorientációs üzenete is van.



# Ismerd meg velünk a mesterséges intelligenciát!

A mesterséges intelligencia (MI, AI) kifejezéssel egyre többször találkozunk a mindennapok során, mióta a ChatGPT emberek milliói számára tette elérhetővé, megfoghatóvá ezt a technológiát. Valójában viszont már régóta alkalmazzuk a hétköznapiak során, ám sokszor ennek nem vagyunk tudatában.

Foglalkozásunkon a fogalom tisztázása mellett sor kerül olyan gyakorlati felhasználási módok bemutatására is, melyek szemléletesebbé, érthetőbbé teszik a működést. Célunk továbbá, hogy olyan pályorientációs üzeneteket fogalmazzunk meg, amelyek segítenek eligazodni a jövő munkaerőpiacán, ahol a mesterséges intelligencia bizonyos munkaterületeket kivált, más területeken viszont megsokszorozhatja az ember hatékonyságát.



# El Mirador elveszett kincsei

Foglalkozásunkon a résztvevők csoportmunkában saját társasjátékot készítenek tárgyalkotó technológiák (3D tervezés, lézervágás) és programozás segítségével. Az önálló alkotó tevékenységet a társasjáték szabályrendszerének, elemeinek, keretének megismerése előzi meg. A csapatok feladata, hogy a játékmenetet digitális dobókockákkal valósítsák meg mikrovezérlők programozásával. Zárásként közösen próbálják ki a társasjátékukat.

A foglalkozás célja, hogy egy társasjáték tervezése során a résztvevők megismerkedjenek a mikrovezérlő alkalmazásának lehetőségeivel és a tárgyalkotó eljárásokkal. Emellett szerezzenek tapasztalatot a játékmenetet befolyásoló dobókocka programozásában, lézervágóra tervezésben, így igazi fejlesztőkként gondolkodjanak és alkossanak csapatban.



# DaVinci küldetés

A foglalkozáson résztvevők Da Vinci 1511-ben készített hadigépét a 21. századi technológiák segítségével készíthetik el: programoznak, 3D terveznek annak érdekében, hogy a modern katapult érzékelőivel maga számlálja a találatokat. A kommunikáció, konstrukcióalkotás, logika és a programozási alapismeretek mind fontos szerepet kapnak a termékfejlesztés folyamatában.

A tevékenységek során a kooperatív munkaformák miatt fejlődik a résztvevők együttműködési készsége, míg a konstrukciók befejezése kreativitást igényel. A programozás hármas egységét (kódírás, tesztelés, hibajavítás) szem előtt tartva betekintést nyerhetnek a programozói munkába, melynek fontos pályaorientációs üzenete is van.



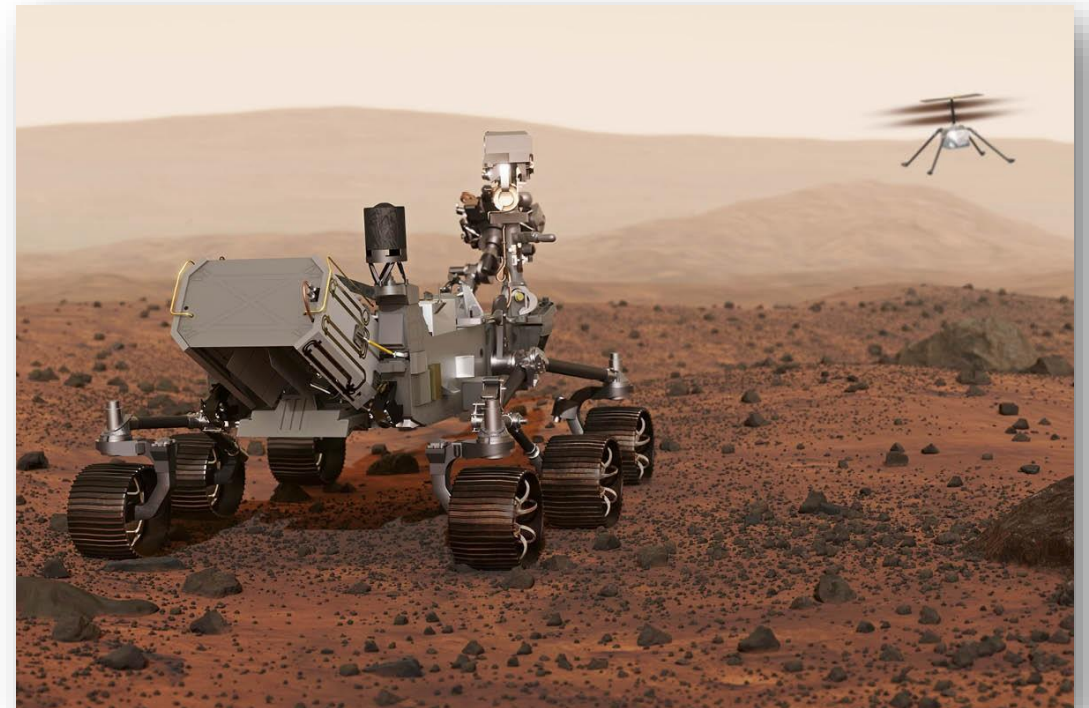


# Írány a Mars!

Tudtad, hogy a NASA jelenleg futó Mars 2020 programjában két jármű dolgozik a Mars felszínén, a Perseverance kutató rover és az Ingenuity helikopter és ezek egyes alkatrészeit itt, Veszprémben gyártották?

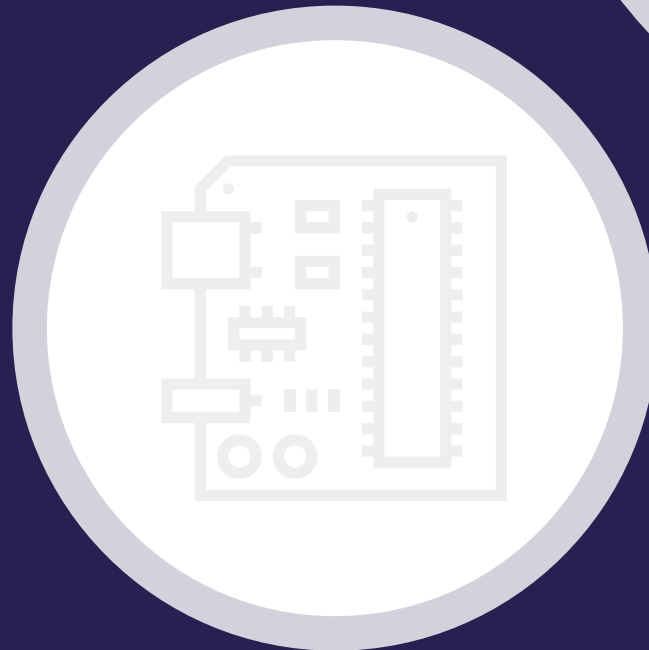
A Maxon Motor Hungary Kft. világelső a precíziós villanymotorok gyártásában, emellett pedig az oktatás iránt is elkötelezett. Ennek köszönhetően motorjaik nem csak a Marson, hanem foglalkozásunkon is helyet kapnak.

A foglalkozás során a résztvevők 3-4 fős csapatokat alkotva ismerkednek meg a 3D tervezéssel, áramkörépítéssel, mikroelektronikával, programozással. Izgalmas kihívások segítségével tesztelik tudásukat az elkészített marsjárókon és marskoptereken.



**maxon**

# Egyéb szolgáltatások



# 3D bérnyomtatás

Tudásközpontunkban kedvező áron vállaljuk 3D nyomatok elkészítését hozott tervek alapján. Ezen kívül egyszerű tervezési, 3D szkennelési feladatokat is vállalunk. Bőséges színválasztékunk elsősorban PLA nyomtatást tesz lehetővé, valamint vállaljuk 2 fejes és nagyméretű (max. 425x250x500 mm) tárgyak elkészítését is.

Tekintse meg katalógusunkat:

<https://bit.ly/dtkkatalogus>

Egyedi árajánlat készítése érdekében kérjük vegye fel velünk a kapcsolatot elérhetőségeinken!



# Lézervágás

Tudásközpontunk vállal lézervágást, gravírozást hozott tervek alapján, illetve egyszerű tervezési feladatokat is.

Maximális lapméret: 600 x 375 x 5 mm

Anyagválaszték: fa, karton, bőr, textil, akril, üveg (utóbbi csak gravírozásra)

Árajánlat készítése érdekében kérjük vegye fel velünk a kapcsolatot elérhetőségeinken!

