Robotika szakkör

A diákoknak ezen a szakkörön a virtuális felületeken kívül lehetőségük van az iskolai eszközök kipróbálására is. Így Micro:bitek , illetve Lego robotjaink programozásával is foglalkozhatnak.

Yettel – Prosuli (Régen: Telenor -Hipersuli volt a neve) – ÚJ ROBOTUNK

*Ennyi találtam róla az email-ben, ami után regisztráltam náluk. Azon kívül, hogy megkaptuk a robotot, más információnk még nincs.*

„Pályázati lehetőség

2023 tavaszán rendezzük a második ProSuli házi robotika versenyét, amin [LEGO® Education SPIKE Prime](https://www.lego.com/hu-hu/product/lego-education-spike-prime-set-45678) szettekkel vehetnek részt a csapatok. Ehhez a ProSuli programban az érdeklődő iskolák számára biztosítunk összesen 20 db megpályázható LEGO Spike szettet, amit az első 20 jelentkező intézménynek adunk át (örök használatra). A LEGO szettek átvételével az intézménynek annyit szükséges vállalnia, hogy legalább egy csapattal képviselteti magát a tavaszi ProSuli házi robotika versenyen. Ennek pontos időpontja és helyszíne még kidolgozás alatt van, figyelembe vesszük a jelentkező iskolák igényeit is. Amennyiben az Önök számára érdekes ez a lehetőség, az alábbi linken adhatják le jelentkezésüket: <https://forms.office.com/e/NY4r2jMu2v>
Rövid beszámolónkat az első ProSuli házi robotika versenyről [IDE](https://prosuli.hu/ilyen-volt-az-elso-hipersuli-hazi-robotika-verseny/) kattintva olvashatja el.”

Űrkadét szakkör – Holdbázis építése – pályázat

A projekt pontos leírása az alábbi linken található:

<https://mooncampchallenge.org/hu/explorers-2022-2023/>

Ez egy nemzetközi projekt, melyet a ESA (Európai Űrkutatási Ügynökség) támogat és felügyel

A pályázatban részletesen leírt feltételek alapján kell Holdbázist építenünk 3d tervező program segítségével. Ez a 3d tervező program a Tincarcad. Ez a program továbbá alkalmas arra is, hogy a benne készült tárgyakat kinyomtathassuk az iskolai 3d nyomtatók segítségével. Diákjainak ez nem újdonság, szakköri órákon rendszeren használjuk, illetve találkozhatnak vele digitális kultúra és technika és tervezés órákon is.

A Holdbázis megtervezése mellett részletes pályázati anyagot is kell írjunk, amely többek között olyan kérdésekre ad választ, hogy hogyan oldjuk meg a bázis vízellátást, védelmét és egyébként a felépítését.

A pályázat nyertese értékes jutalmat kap: egy 3d nyomtatót és egy fél órás beszélgetési lehetőség egy ESA űrhajóssal.

Komplex szakkör – Utazás az univerzumba

A diákok ezen a szakkörön a Földdel, a Holddal, a Mars és a Naprendszerrel kapcsolatosan foglalkozásokon vehetnek részt. Tanulhatnak az űrkutatás történetéről, érdekességeket tudhatnak meg az űrhajósok életéről. Fizikai kísérletek és modern eszközök állnak rendelkezésre, hogy érdekessebbé tegyék a tanulók számára a foglalkozást. A fizika, informatika, az angol és az űrkutatás kapcsolódik össze. A szakkör helyszínei: az Időspriál, illetve az Űrkadét terem.

*Szakköri tematika:*

1. A Föld- a Föld felépítése (iránytű, mágnesesség)

2-3. Gravitáció – a Hold

4. Utazás az univerzumban – az Időspirálban – VR, AR, Touch – Hololence kipróbálása

5. Naprendszerek, csillagok, a Nap, fekete lyuk

6. Az űrhajózás története – fizikája (Mit kell teljesíteni, hogy a rakéta elhagyja a földet?)

7. Az első űrhajósok, nők az űrben

8. Űrhajó tervezése – fizika: rakéta építése

9-10. A Holdraszállás – Apollo 11, Artemisz program

11. Élet az űrállomáson, űrszemét

12 -14. Mars- Marsjáró (megépítése, programozása)

15. Jemes Webb űrteleszkóp

16-17. Felkészülés a konferenciára

18. Konferencia

Űrkadét szakkör – tavalyi: ez most azért nincs, mert készülünk a versenyre

 A szakkör témái között olyanokat találunk, mint az űrkutatás jelene és jövője, a robotok szerepe az életünkben. Olyan kérdésekkel is foglalkozunk, hogy mit hoz a jövő, melyen lesz az életünk 2050-ben. Foglalkozunk a virtuális valóság és a kiterjesztett valóság lehetőségeivel, megismerkedünk a programozás alapjait képező Micro:bit eszközzel, illetve életre keltjük a Lego robotjainkat.

A szakkör egyben a technológia, az informatika, a 3d tervezés és nyomtatás, a robotika, az űrkutatás témakörének találkozása.

*Szakköri tematika:*

1. Szervezési feladatok – balesetvédelem, a helyszín bemutatása
2. Tudomány: Mit hoz a jövő? Milyen lesz az életünk 2050-ben?
3. Tudomány: Mit hoz a jövő? Milyen lesz az életünk 2050-ben?
4. Tudomány: 3d nyomtatás technológiája
5. Tudomány: 3d nyomtatás lehetőségei
6. Tudomány: Űrkutatás jelene – jövője
7. Tudomány: Űrkutatás jelene – jövője
8. Tudomány: Űrkutatás jelene – jövője
9. Tudomány: Digitális világ: Kiterjesztett valóság – AR – Űrkutatás téma
10. Tudomány: Digitális világ: Kiterjesztett valóság – AR – Űrkutatás téma
11. Tudomány: Digitális világ: Virtuális valóság – VR– Űrkutatás téma
12. Tudomány: Digitális világ: Virtuális valóság – VR– Űrkutatás téma
13. Tudomány: Mi a robot?
14. Tudomány: Robot generációk
15. Tudomány: Robotok a mindennapokban
16. Tudomány: Mesterséges intelligencia
17. Tudomány: Ismerkedés a Micro:bit-tel
18. Tudomány: Egyszerű programok készítése Micro:bit-tel
19. Tudomány: Egyszerű programok készítése Micro:bit-tel
20. Tudomány: Programok készítése Micro:bit-tel - szenzorok használata
21. Tudomány: Programok készítése Micro:bit-tel - önálló ötlet alapján program készítése (csoportmunkában)
22. Tudomány: Csoportok bemutatják a programjaikat, egymás munkáinak megtekintése
23. Tudomány: Ismerkedés a Lego robotokkal
24. Tudomány: Ismerkedés a Lego robotokkal
25. Tudomány: Lego robot – szenzorok
26. Tudomány: Lego robot - szenzorok
27. Tudomány: Egyszerű programok készítése – Lego robot
28. Tudomány: Egyszerű programok készítése – Lego robot
29. Tudomány: Program készítése – Lego robot – önálló ötlet alapján program készítése (csoportmunkában)
30. Tudomány: Program készítése – Lego robot – önálló ötlet alapján program készítése (csoportmunkában)
31. Tudomány: Program készítése – Lego robot – önálló ötlet alapján program készítése (csoportmunkában)
32. Tudomány: Csoportok bemutatják a programjaikat, egymás munkáinak megtekintése