

Általános iskola, felső tagozatos robotika szakkör tematikája

Az nxt_isk.doc anyagának feldolgozása kéthetente 2 vagy 3 órás szakkörhöz. Rövidebb idő nem ajánlott az előkészületek miatt. (Ha a szakköri időszak szept 15 és május 15 közé esik, úgy elhagyható az utolsó három foglalkozás.)

1. Mi a robot? Bevezető előadás, majd a robotkészlet bemutatása, egy megépített alaprobot használatával.
2. A robot programozása a tégla saját programjával. Egyszerű feladatok megoldása a közvetlen programozással, érzékelők megismerése, ciklus és elágazás vezérlési szerkezet megismerése.
3. Az NXT-G programozási felület megismerése. Akadály kikerülésére képes program elkészítése távolságérzékelővel.
4. Feladatok a fénymérő használatára, vonalkövetési probléma, elágazási szerkezet gyakorlása
5. Távolságérzékelő és nyomásérzékelő együttes használata akadály felismerésére, szabad út keresésére, ciklusok egymásba ágyazása
6. Hangerősség mérése, és hangirányítású program elkészítése.
7. LDD használata építési tervhez.
8. Autó készítése részben saját terv alapján.
9. Autó programjának elkészítése, kanyarodás, tolatás akadály esetén.
10. Gyorsulási verseny robotjának elkészítése, tervvel, programmal.
11. Gyorsulási verseny, szumóverseny megismerése
12. Szumóharcos építése.
13. Szumóharcos építése, és LDD leírása
14. Szumóprogram elkészítése, beállítása, tesztelések
15. Szumóverseny, egyéb robotversenyek (FLL, robot soccer)
16. Saját robot tervezése, programozása I.
17. Saját robot tervezése, programozása I.
18. Robotbemutató, öteltörze