**Programozás Nyári Egyetem**

**Oktató: Vegera József**

**2019. 08.26.-08.30.**

**Minden nap 9-13h, jelentkezz itt!: vegera.jozsef@nye.hu**

**Program:**

1. Lego EV3 robotok programozása és versenyzése

1.1 A brick és a programozási felület használata

1.2 Motorok programozása: mozgás és mozgatás

1.3 Szenzorok használata: a külvilág érzékelése

1.4 Navigáció a térben

1.5 Képernyőkezelés: szövegek, alakzatok és képek a programokban

1.6 Logikai műveletek, számítások elvégzése, döntéshozás

1.7 Vezérlési szerkezetek: ciklusok, elágazások

1.8 Adatszerkezetek: változók, tömbök, konstansok

1.9 Többszálon futó feladatok

1.10 Saját blokkok készítése és felhasználása

1.11 Proporcionális mozgás és vezérlés

1.12 Saját menürendszer

1.13 Kísérletek és mérési eredmények rögzítése, felhasználása

1.14 Kommunikáció a robotok között, valamint külső eszközökkel

1.15 Hibakeresési technikák (debugging)

1.16 Versenyfeladatok

2. NAO humanoid robotok programozása Choreographe platform alatt

2.1 A test és a végtagok mozgatása

2.2 Beszédfelismerés

2.3 Interakciók

2.4 Dialógusok