

## Tárgytematika / Course Description

### Robot programozás

GKNB\_MSTM033

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Boros Norbert

Félév / Semester: 2021/22/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/3/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A jelenlegi fejlődési trendeket figyelembe véve a robotok alkalmazása rendkívül széleskörűvé válik az elkövetkező évtizedben. Ezért mindenképp indokolt, hogy hallgatóink lehetőséget kapjanak robotokkal való tényleges foglalkozásra, illetőleg programozásukra.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A Mindstorms programozási környezet megismerése, LEGO brick (tégla), nagy motorok használata, együttes és önálló vezérlése.

Szekvenciális programok készítése, a nagy motor idő, fordulat, szög, sebesség paramétereinek beállításával, a kormányvezérelt és a sebességvezérelt motorblokkok segítségével.

Kis motor használata, szekvenciális programok készítése, a kis motor idő, fordulat, szög, sebesség paramétereinek beállításával.

Gyroscope és Wait blokk használata, pontos fordulás beállítása a szenzor szög és arány paramétereinek beállításával.

A Touch szenzor három állapotának a megismerése.

Kétágú és többágú szelekció készítése.

A Color szenzor fény- és színérzékelő lehetőségeinek megismerése.

Programok készítése iterációs vezérlőszerkezettel.

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félév végén gyakorlati vizsgát kell tenni, ahol mindegy egyes részfeladat egy jegyet ér. Elégséges osztályzat két

sikeres részfeladattól.

Az órai aktivitás alapján megajánlott jegy szerzhető.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Kiss Róbert: A MINDSTORMS EV3 robotok programozásának alapjai  
[http://www.hdidakt.hu/adat/dw\\_anyagok/dw\\_74.pdf](http://www.hdidakt.hu/adat/dw_anyagok/dw_74.pdf)

Kiss Róbert: ROBOTIKA FELADATGYŰJTEMÉNY [http://hdidakt.hu/wp-content/uploads/2016/02/Robot\\_feladagyujtemeny\\_EV3\\_NXT.pdf](http://hdidakt.hu/wp-content/uploads/2016/02/Robot_feladagyujtemeny_EV3_NXT.pdf)

Segédanyagok a SzE-learning (Moodle) felületen