|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve:**  Robotika alapjai | **Kódja:**  NBT\_PI171G2 | **Kreditszáma:** 2 |
| A tanóra típusa: **gyak.** és száma: **2** | | |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb): **gyakorlati jegy** | | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): **1-6** | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*:**NBT\_PI100K3 A mesterséges intelligencia alapjai** | | |
| **Tantárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása | | |
| ***Tartalom:*** Robot hardver, érzékelés (szenzorok) és mozgás (aktuátorok). Szoftverarchitektúrák a robotikában, programozási nyelvek és környezetek. Mobil robotok programozása. Robotszimulációs környezetek, szimulátor és programozási interfészek használata, irányítástechnikai, mechatronikai alapfogalmak, az irányító rendszerek elemei, számítógéppel történő irányítás, a robotika és a mesterséges intelligencia alapjai.  ***Módszerek:*** Gyakorlati feladatok, projektmódszer, kooperatív technikák. | | |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) | | |
| Szabó Richárd: A mobil robotok szimulációja, ELTE Eötvös Kiadó, 2001, 189 oldal, ISBN: 9789634634768  M. Ferrari, G. Ferrari, D. Astolfo: Building Robots with LEGO Mindstorms NXT, 2007, 480 oldal, ISBN: 9781597491525  K. Johns, T. Taylor: Professional Microsoft Robotics Developer Studio, Wrox, 2008, ISBN: 9780470141076 | | |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Kovásznai Gergely, adjunktus, PhD** | | |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr. Geda Gábor, főiskolai docens, PhD** | | |