|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve:** Robotika alapjai | **Kódja:** LBT\_PI172K2 | **Kreditszáma:** 2 |
| A tanóra típusa: **ea.** és száma: **10 óra** |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb): **kollokvium** |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): **5-6** |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*:**LBT\_PI171G2 Robotika alapjai** |
| **Tantárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása |
| ***Tartalom:*** Autonóm rendszerek elmélete. Robotika története, a robotika napjainkban. Robot hardver, érzékelés (szenzorok) és mozgás (aktuátorok), irányítástechnikai, mechatronikai alapfogalmak, az irányító rendszerek elemei, számítógéppel történő irányítás, a robotika és a mesterséges intelligencia alapjai. Szoftverarchitektúrák a robotikában, programozási nyelvek és környezetek. Robotszimulációs környezetek.***Módszerek:*** Előadás, kiselőadások. |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) |
| S. J. Russell, P. Norvig: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben, Panem, 2005, 1206 oldal, ISBN: 9635454112Springer Handbook of Robotics, szerkesztők: S. Bruno, K. Oussama, Springer, 2008, ISBN: 978-3-540-23957-4Szabó Richárd: A mobil robotok szimulációja, ELTE Eötvös Kiadó, 2001, 189 oldal, ISBN: 9789634634768K. 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** |