Sapientia EMTE, Marosvásárhelyi Kar

Villamosmérnöki Tanszék

**Diploma dolgozat téma leírás**

**Bakó József - Számítástechnika**

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Robot vezérlés kézmozdulattal |
| Szak/ Szakok | Számítástechnika |
| Vezető tanár | dr. Bakó László |
| Leírás | Egy kézzel irányított robot megvalósítása, Arduinos rendszert alkalmazva. |
| Kivitelezés részletei | Mit kell megvalósítani a dolgozatban:   * Adó-Vevő Arduinos áramkörök megvalósítása valamint a kommunikáció létrehozása a két Arduino között. * Szenzorok leolvasása és bekötése. * Szervó motorok működtetése a mozgás megvalósításáért.   A robot tudjon előre, hátra, jobbra, balra menni.   * Megakadályozni, hogy a robot nekimenjen valamilyen akadálynak ezt szenzorok segítségével megvalósítani. * Mozgásvezérlés A robot ismételten érzékeli a környezetében levő szenzorokat figyeli az adó modul utasításait és az adatokat továbbitani a vevő oldalra. |
| Bibliográfia | 1. Mikroprocesszorok, mikroszámítógép elemek / Madarász László, Kecskeméti Főiskola Műszaki Főiskolai Kar, 1998, 004.3/MAD.  2. A. Tanenbaum: Számítógéphálózatok. (Retele de calculatoare) Bp., Panem Könyvkiadó, 2004.  3. Gamma, Erich, Helm, Richard, Johnson, Ralph, Vlissides, John, Programtervezési minták, Kiskapu 2004. |
| Szükséges ismeretek (tananyag) | A tanterv milyen tananyagait kell felhasználni a dolgozat folyamán:  Programozás, Számítógép architektúrák, Mikrovezérlők, Beágyazott rendszerek, hálózatok. |
| Szükséges ismeretek a (tananyagon kívül) |  |
| TDK téma | Nem TDK téma. |
| Más elvárások (konzultálás, terem stb.) | Jártas programozásban, protokollok értelmezésében, modulok közötti drótnélküli kommunikáció felépítésében. Konzultáció a 316-os teremben, megegyezés szerint. |