

ABT412 EĞİTİMDE ROBOT UYGULAMALARI

Mustafa NUMANOĐLU

Dersin Amacı

- Bu dersin amacı; fiziksel programlama ve robotlar; robot yapısı ve mimarisi; robot türleri ve eğitsel amaçlı robotlar; robotta kullanılan mekanik, elektromekanik, elektronik bileşenler; robot programlama yazılımları ve ortamları; robot programlamada kullanılan yapılar ve robot tabanlı proje geliştirme konuları hakkında gerekli temel bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Dersin Konuları

- 1. Robot ve robot mimarisi
- 2. Robot türleri ve eğitsel amaçlı robotlar
- 3. Eğitsel robotta mekanik bileşenler
- 4. Eğitsel robotta elektromekanik bileşenler
- 5. Eğitsel robotta elektronik bileşenler
- 6. Eğitsel robot programlama yazılımları ve ortamları
- 7. Blok tabanlı robot programlamada kullanılan yapılar
- 8. Blok tabanlı programlama araçları
- 9. Metin tabanlı programlama araçları
- 10. Robot tabanlı proje geliştirme

Konuların Haftalara Dağılımı

Hafta	Tarih	Ders İçeriği
1	12.02.2020	Tanışma. Robot ve robot mimarisi, Robot türleri ve eğitsel amaçlı robotlar
2	19.02.2020	Eğitsel robotta mekanik ve elektromekanik bileşenler
3	26.02.2020	Eğitsel robotta elektronik bileşenler
4	04.03.2020	Eğitsel robot programlama yazılımları ve ortamları
5	11.03.2020	Blok tabanlı robot programlamada kullanılan yapılar
6	18.03.2020	Blok tabanlı robot programlama araçları ile örnek uygulamalar 1
7	25.03.2020	Blok tabanlı robot programlama araçları ile örnek uygulamalar 2
8	01.04.2020	Ara Sınav
9	08.04.2020	Blok tabanlı robot programlama araçları ile örnek uygulamalar 3
10	15.04.2020	Metin tabanlı robot programlama araçları ile örnek uygulamalar 1
11	22.04.2020	Metin tabanlı robot programlama araçları ile örnek uygulamalar 2
12	29.04.2020	Metin tabanlı robot programlama araçları ile örnek uygulamalar 3
13	06.05.2020	Robot tabanlı proje geliştirme uygulaması 1
14	13.05.2019	Robot tabanlı proje geliştirme uygulaması 2

Kaynaklar

- Blum, Jeremy. (2013). Exploring Arduino : Tools and Techniques for Engineering Wizardry. Somerset, NJ, USA: John Wiley & Sons,
- Nussey, John. (2013). Arduino for Dummies. Somerset, NJ, USA: John Wiley & Sons
- Kahyaoğlu, Mert ve Dede, Fırat. (2016). Arduino'yu 25 Proje ile Keşfet. Pusula Yayıncılık. İstanbul.
- Timmis, Harold. (2012). Practical Arduino Engineering. Berkeley, CA, US: Apress.
- Švaljek, Marko (2015). Arduino Succinctly. 2501 Aerial Center Parkway Suite 200 Morrisville, NC 27560 USA

Değerlendirme

- **Ara Sınav: Çoktan Seçmeli Test Sınavı (%30 Etkili)**
 - **Her hafta yapılacak ön testin toplamı dikkate alınacaktır.**
 - **Toplam Puan / Toplam Test Sayısı**
- **Final Sınavı: Çoktan Seçmeli Test Sınavı (%80 Etkili)**
- **Başarı Notu: AS+FS**