BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

MEKATRONİK

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Endüstriyel Robotlar	MEK221	4	3 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Mekatronik - Ön Lisans (Türkçe)
Amaç	Endüstride kullanılan robotları tanınması, kullanım amaçlarını ve çalışma prensiplerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Ders İçeriği	Robot geometrisi, Endüstriyel robotlar, Temel robot hareketleri, Kol ve gövde hareketleri, Temel hareket karekteristikleri, teknik özellikler, Robot sürücü sistemler (pnömatik, hidrolik, elektrikli, vb) , Robot konfigurasyonları.
Ders Kaynakları	: Robot Tekniği,Asım Kurtoğlu, PAPATYA YAYINCILIK EĞİTİM, 2011 Yardımcı kaynaklar: Robot Devreleri, Elektrik Mühendisleri Odası,2011

Hafta	Konu
1	Robotlar
2	Robot Bileşenleri
3	Robot Bileşenleri
4	Robot Bileşenleri
5	Robot Programlama Komutları
6	Robot Programlama Komutları
7	Robot Programlama Komutları
8	Ara Sınav
9	Robot ve Yazılım İletişimi
10	Robot ve Yazılım İletişimi
11	3 Boyutlu Benzetim Yazılımı
12	Açık Çevrim Kontrol Sistemleri
13	Kapalı Çevrim Kontrol Sistemleri
14	Robot Eksen Tanıma ve Hareket Biçimleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	3	13
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	13
Ara Sınav 1		5	1
Final		10	1
	Ders İş Yükü:	93	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	3,65	

Program Çıktıları	
1	Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
2	Mekatroniğin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ve bilişim-iletişim teknolojilerini kullanabilmeli
3	Mekatronik alanındaki verilerin tanımlanmasını, toplanmasını ve değerlendirilmesini etkin bir şekilde yapar.
4	Mekatronikle ilgili edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgilerini algoritmik düşünme ve planlama yaklaşımını kullanarak uygulayabilmeli.
5	Mekatronik alanında karşılaştığı problemlere temel çözüm önerilerini uygulayabilmeli
6	Güncel ihtiyaçlar doğrultusunda alanı ile ilgili paket programları ve yazılım çeşitlerini kullanabilmeli
7	Bireysel ve/veya takım çalışmalarına önem vermeli, çalışmalarını proje grubuna ve/veya kurumuna etkin bir şekilde ifade edebilmeli
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeleri takip edebilmeli
9	Alanında çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki gelişmeleri en iyi seviyede takip edebilecek düzeyde Türkçe ve temel yabancı dil bilgisine sahip olabilmeli
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarında meslek etiğinin gözetilmesi konusunda farkındalığa sahip olmalı
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olmalı
12	Alanında çalışanların ve kendisinin güvenlik, sağlık ve çevre bilincine sahip olmalarını sağlamalı

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Endüstriyel robotun bakımını yapabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endüstriyel robotları sınıflandırabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mekatronik alanında kullanılan robotları tanıyabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endüstriyel robotları programlayabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endüstriyel robotlar ile ilgili uygulama yapabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/390366