



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Robot Teknolojisi	ELO230	3	1 + 1	2,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Sunum, Anlatım)				
Amaç	Robot türlerinin tanınması, kullanım amaçları ve çalışma prensiplerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.				
Ders İçeriği	Robot türlerinin tanıtılması, Robotun tarihçesi, Robot uygulamaları, Robotların yapısı, Robotların temel unsurları, Robot sürücü sistemler (pnömatik, hidrolik, elektrikli, vb) , Robot konfigürasyonları, Denavit Hartenberg yöntemine giriş				
Ders Kaynakları	Introduction to Robotics, John. J. Craig Modeling and Control of Manipulators, L. Sciavicco, B. Siciliano, Springer, (6th Edition), 2005 M				

Hafta	Konu
1	Robot türlerinin tanıtılması
2	Robot türlerinin tanıtılması
3	Robotun Tarihçesi
4	Robot Bileşenleri
5	Robot Bileşenleri
6	Eksen takımlarının tanıtılması
7	Eksen takımlarının birbirine dönüştürülmesi
8	Ara Sınav
9	Robot sürücü sistemleri
10	Robot sürücü sistemleri
11	Robot sürücü sistemleri
12	Denavit-Hartenberg Yönteminin tanıtılması
13	Düz kinematik
14	Düz kinematik

Program Çıktıları

- Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin kullanır. Meslek alanı ile ilgili terminolojiyi bilir ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
- Mesleki alanda çözümlmeleri yapabilecek düzeyde matematik ve fizik bilgisine sahip olur.
- Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanıır ve devre çözümlerini yapar.
- Elektrik makinelerinin yapısı, çalışma prensibi, sarım şekilleri ve devreye bağlantılarını açıklar.
- Otomatik kumanda sistemlerinin temel kavram ve elemanlarını bilir. PLC programlar, otomasyon sistemlerinin işletme, bakım ve onarımını yapma becerisine sahip olur.
- Temel elektronik elemanlarının yapısını ve çalışmasını bilir. Güç elektroniği elemanlarını ve kullanım özelliklerini bilir. Mantık devre temellerini bilir ve sayısal devre tasarımı yapar.
- Elektrik ve temel elektronikte kullanılan ölçü aletlerini tanıır ve kullanır.
- Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanır.
- Aydınlatma ve güç sistemleri tesisini kurmak, bir veya üç fazlı kompensasyon yapar.
- Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı temel kavramlarını bilir. Alçak gerilim, orta gerilim ve yüksek gerilim sistemleri hakkında bilgi ve beceriye sahip olur.
- Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapar ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilir, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilir, mesleki plan ve projeleri çizebilir.
- Temel işletme yönetimi bilgilerine, iletişim becerilerine, kalite bilincine sahip olur.

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
----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------