BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

MEKATRONİK

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Elektrik Motorları ve Sürücüleri	ELO121	3	3 + 1	4,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Mekatronik - Ön Lisans (Yüz Yüze)
Amaç	Elektrik motorlarının uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır
Ders İçeriği	Elektrik motorlarının parçaları ve çalışma prensipleri, DA motorlarının yapıları ve çalıştırılmaları, doğru akım motorlarının karakteristikleri, doğru akım motorunda hız ayarı, üç fazlı asenkron motorun parçaları ve çalışma prensibi, üç fazlı asenkron motora yol verme yöntemleri, üç fazlı asenkron motorun karakteristikleri, tek fazlı asenkron motorların yapıları ve çeşitleri, adım motorları, servo motorlar
Ders Veren	Öğr. Gör. Alperen Buğra ÇOLAK
Ders Kaynakları	Elektrik Motorları ve Sürücüleri / Ali Özdemir

Hafta	Konu
1	Elektrik Motorlarının Parçaları ve Çalışma Prensipleri
2	DA Motorlarının Yapıları ve Çalıştırılmaları
3	Doğru Akım Motorlarının Karakteristikleri
4	Doğru Akım Motorlarında Hız Ayarı
5	Üç Fazlı Asenkron Motorun Parçaları ve Çalışma Prensibi
6	Üç Fazlı Asenkron Motora Yol Verme Yöntemleri
7	Ara Sınav
7	Üç fazlı Asenkron Motor Sürücüleri
8	Üç fazlı Asenkron Motor Sürücüleri
8	Üç Fazlı Asenkron Motorun Karakteristikleri
9	Tek Fazlı Asenkron Motorların Yapıları ve Çeşitleri
10	Tek Fazlı Asenkron Motorların Çeşitleri ve Çalışma Prensipleri
11	Adım Motorları
12	Adım Motorları
13	Servo Motorlar
14	Servo Motorlar

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	11
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		1	1
Final		1	1
	Ders İş Yükü:	103	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4,04	

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
Bir fazlı asenkron ve üniversal motorları çalıştırmak	5	3	3	5	5	3	3	4	4	4	1	5
Doğru akım şönt ve seri motorları çalıştırmak	5	3	3	5	5	3	3	4	4	4	1	5
Adım motorlarını çalıştırmak	5	3	3	5	5	3	3	4	4	4	1	5
Üç fazlı asenkron motorları çalıştırmak	5	3	3	5	5	3	3	4	4	4	1	5
Servo motorları çalıştırmak	5	3	3	5	5	3	3	4	4	4	1	5

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/300259