

ELEKTRİK MOTORLARI ve SÜRÜCÜLERİ

1	Ders Adı:	ELEKTRİK MOTORLARI ve SÜRÜCÜLERİ
2	Ders Kodu:	EMEZ003
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	YOK
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör. NÜKET ACARSOY
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ÖĞR. GÖR. NÜKET ACARSOY acarsoy@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu derste, her türlü elektrik motorunun uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Elektrik motorlarının temel ilkelerini ve kontrol edilme mantıklarını kavrayabilme.
	2	Doğru akım şönt ve seri motorlarının yapısı ve çalışmasını kavrayabilme.
	3	Üç fazlı asenkron motorların yapısı ve çalışmasını kavrayabilme.
	4	Bir fazlı asenkron ve üniversal motorların yapısı ve çalıştırmasını kavrayabilme.
	5	Adım motorlarının yapısı ve çalıştırmasını kavrayabilme.
	6	Servo motorların yapısı ve çalıştırmasını kavrayabilme.
	7	sürücülerin çalışma mantığı ve yapısını kavramak
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Elektrik Motorlarının Parçaları ve Çalışma Prensipleri	Uygulamalarda kullanılacak ekipman ve teçhizatın tanıtılması.
2	DA Motorlarının Yapıları ve Çalıştırılmaları	Bir DA motorunun içerisini açarak parçaların gösterilmesi

3	Doğru Akım Motorlarının Karakteristikleri	DA Seri motorlarında yük-devir karakteristiği
4	Doğru Akım Motorlarında Hız Ayarı	DA Şönt motorlarında yük-devir karakteristiği
5	Üç Fazlı Asenkron Motorun Parçaları ve Çalışma Prensipleri	Üç fazlı asenkron motor parçalarını görmek ve tanımak.
6	Üç Fazlı Asenkron Motora Yol Verme Yöntemleri	Yıldız – Üçgen yol verme
7	Üç Fazlı Asenkron Motorunun Karakteristikleri	Üç fazlı asenkron motorun yük karakteristiği.
8	Ara Sınav, konu tekrarı.	Telafi
9	Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Hız Ayarı Yöntemleri	Üç fazlı asenkron motorun hız karakteristiği.
10	Tek Fazlı Asenkron Motorların Yapıları ve Çeşitleri	Tek fazlı asenkron motor parçalarını görmek ve tanımak.
11	Tek Fazlı Asenkron Motorların Çeşitleri ve Çalışma Prensipleri	Universal motor uygulaması.
12	Adım Motorları, sürme yöntemleri ve hazır adım motor sürücüleri	Adım motor uygulaması.
13	Servo Motorların çeşitleri ve bileşenleri ve kullanım alanları.	Servo motor uygulaması.
14	Servo Motor sürücüleri ve kontrol modları (moment, hız ve konum kontrolü)	Eksik kalan uygulamaların telafisi.

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Elektrik Mot. Ve Sür. yayınlanmamış ders notları (Öğr. Gör. Nüket Acarsoy)
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	20.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	20.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	1	20.00	20.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	20.00	20.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yükü			164.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			4.80
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	5	5	4	0	3	3	4	3	5	3	0	0	0	0
ÖK3	0	0	4	4	4	0	3	3	4	3	5	3	0	0	0	0
ÖK4	0	0	4	4	4	0	3	3	4	3	5	3	0	0	0	0
ÖK5	0	0	4	4	4	0	3	3	4	3	5	3	0	0	0	0
ÖK6	0	0	4	4	4	0	3	3	4	3	5	3	0	0	0	0
ÖK7	0	0	4	4	4	0	3	3	4	3	5	3	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			