



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektriksel Tahrik Sistemleri	MKT4451	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Cenk Ulu
---------------------	----------

Dersi Veren(ler)	Muhammet Garip, Kadir Erkan, Genk Ulu
------------------	---------------------------------------

Asistan(lar)ı	Talha Burak Akça
---------------	------------------

Dersin Amacı	Elektriksel tahrik sistemlerinin bileşenleri, çalışma ilkeleri ve endüstriyel uygulamaları için temel bilgileri sağlamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Tahrik sistemlerinin temelleri/ İş makineleri(Kaldırma Düzenekleri, Asansörler, Ulaşım Sistemleri, Havalandırıcılar, Pompalar) / Tahrik sisteminin dinamiği / Tahrik Sisteminin Kararlılığı / Elektrik motorlarının karakteristikleri / Elektrik motorlarında hız ayar yöntemleri / Elektrik motoru sürücüler / Temel güç elektroniği devreleri(inverterler, doğrultucular, kıyıcılar)
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrikli Tahrik Sisteminin Yapısı ve Bileşenlerinin Kavranması
2	İş makinelerinin moment-hız karakteristiklerinin sınıflandırılması
3	Elektrik tahrik sistemi uygulamaları için kuvvetlerin, momentlerin ve motor gücünün belirlenmesi
4	Doğru akım motorlarının karakteristiklerinin ve hız kontrol yöntemlerinin kavranması
5	Alternatif akım motorlarının karakteristiklerinin ve hız kontrol yöntemlerinin kavranması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektrik Tahrik Sisteminin Temelleri	Sharkawi Böl.1; De&Sen Böl.1
2	Endüstriyel Yük Karakteristikleri	Pillai Böl.2; Sharkawi Böl.4
3	Tahrik Sisteminin Dinamiği	Pillai Böl.2; Sharkawi Böl.4; Kurtulan Böl.3
4	İş Makinaları (Kaldırma Düzenekleri, Asansörler)	Kurtulan Böl.2
5	İş Makinaları (Ulaşım Sistemleri, Havalandırıcılar, Pompalar)	Kurtulan Böl.2
6	Tahrik Sistemlerinin Kararlılığı	Pillai Böl.2; Kurtulan Böl.3

7	D.A Motor Karakteristikleri	Sharkawi Böl.5; De&Sen Böl.2; Pillai Böl.3; Kurtulan Böl.4
8	Midterm 1 / Practice or Review	Sharkawi Böl.5; De&Sen Böl.2; Pillai Böl.4; Kurtulan Böl.4
9	D.A. Motorlarında Yol Verme, Frenleme ve Hız Ayar Yöntemleri	Sharkawi Böl.6; De&Sen Böl.3; Pillai Böl.3-5-6
10	A.A Motor Karakteristikleri	Sharkawi Böl.7; De&Sen Böl.4; Pillai Böl.4-5-6
11	A.A. Motorlarında Yol Verme, Frenleme ve Hız Ayar Yöntemleri	Sharkawi Böl.7; De&Sen Böl.4; Pillai Böl.4-5-6
12	Motor Sürücüler	Sharkawi Böl.6; Rashid Böl.10-11
13	Proje Sunumları	
14	Proje Sunumları	
15	Final	Mohan Böl.13
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	30
Ödev		
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	0	0
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		100
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		0
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26

Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	1	3
Projeler	1	30	30
Sunum / Seminer	1	4	4
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)			0
Toplam İşyükü			110
Toplam İşyükü / 30(s)			3.67
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----