



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Asenkron Motor Sürücü Sistemleri ve Uygulamaları	ELM4950	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Ahmet Yiğit Arabul
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	İbrahim Şenol, Ahmet Yiğit Arabul, Fatma Keskin Arabul, Nur Bekiroğlu, Yasemin Öner
------------------	---

Asistan(lar)ı	Emin Tarık Kartal, Tunahan Sapmaz
---------------	-----------------------------------

Dersin Amacı	Günümüzde; asenkron motor kontrolünde, endüstride sıklıkla karşılaşılan değişken hızlı sürücü sistemlerinin tanıtılması.
--------------	--

Dersin İçeriği	Enerji verimliliğinde sürücülerin öneminin açıklanması / Asenkron motorlara yol verme yöntemlerinin açıklanması / Asenkron motor sürücülerinin genel tanımı, yapısı ve çalışma prensibinin açıklanması / Asenkron motor kontrol yöntemlerinin incelenmesi, skaler ve vektörel kontrolün açıklanması / ACS350 sürücüsünün yapısı ve kullanıcı arabirimlerinin tanıtılması ve ACS350 uygulama makrolarının anlatılması / ACS800-04 ve ACS800-11 sürücülerinin yapıları ve kullanıcı arabirimlerinin tanıtılması / Asenkron generatörün şebekeye senkronizasyonu
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel Matematik, Fen ve Elektrik Mühendisliği Hakkında Bilgi ve Uygulamaya Aktarabilme
2	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Devre, Sistem veya Sürecini Tasarlayabilme
3	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Deneyini, Tasarlama, Yapma, Sonuçlarını Analiz Etme ve Yorumlayabilme
4	Asenkron Makinaların çalışma prensibi hakkında genel bilgi sahibi olmak
5	Asenkron Makinaların sürücülerinin çalışma prensibi hakkında genel bilgi sahibi olmak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dersin içeriği ve işleyişi ile ilgili açıklamaların yapılması	
2	Enerji verimliliğinde sürücülerin öneminin açıklanması.	
3	Asenkron motorlara yol verme yöntemlerinin açıklanması	
4	Asenkron motor sürücülerinin genel tanımı, yapısı ve çalışma prensibinin açıklanması.	

5	Asenkron motor kontrol yöntemlerinin incelenmesi ve skaler ve vektörel kontrolün açıklanması.	
6	Asenkron motor kontrol yöntemlerinin incelenmesi ve skaler ve vektörel kontrolün açıklanması.	
7	ACS350 sürücüsünün yapısı ve kullanıcı arabirimlerinin tanıtılması ve ACS350 uygulama makrolarının anlatılması.	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	ACS350 sürücüsünde “Değişimli Makro” ve “Motor Potansiyometresi Makrosu”	
10	ACS350 sürücüsünde “Manuel/Otomatik Makrosu”	
11	ACS350 sürücüsünde “PID Kontrol Makrosu”	
12	ACS350 sürücüsünde “Moment Kontrol Makrosu”	
13	ACS800-04 ve ACS800-11 sürücülerinin yapıları ve kullanıcı arabirimlerinin tanıtılması.	
14	ACS800-04 ve ACS800-11 sürücülerinin yapıları ve kullanıcı arabirimlerinin tanıtılması.	
15	Asenkron generatörün şebekeye senkronizasyonu	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			127
Toplam İşyükü / 30(s)			4.23
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----