



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Asenkron Motor Kontrolünde Harmonik Analizi	ELM5102	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	A.Faruk Bakan
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	A.Faruk Bakan
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	Abdülkerim Gündoğan
---------------	---------------------

Dersin Amacı	Asenkron Motor Kontrolünde Harmonik Analizi ile İlgili Kavramların Öğrenilmesini Sağlamak
--------------	---

Dersin İçeriği	Asenkron motorda harmonikler / Asenkron motorun harmonik eşdeğer devreleri / Harmonik eşdeğer devrelerine göre motor parametrelerinin belirlenmesi / Harmonikler dikkate alınarak makina denklemlerinin çıkarılması / Çeşitli asenkron motor kontrol sistemlerinde harmoniklerin demir kayıplarına olan etkilerinin incelenmesi / Motorda harmoniklerden dolayı meydana gelen bakır kayıplarının hesaplanması / Kısa devre rotorlu asenkron motorda çeşitli rotor oluk şekilleri için akım yığılma faktörünün hesaplanması / Harmoniklerin momente etkisi ve harmonik momentlerin belirlenmesi.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Asenkron Motor Kontrolünde Harmonik Analizi ile İlgili Bilgiler
2	Asenkron motorlar hakkında bilgilerin harmonik analizinde kullanılabilmesi
3	Analiz yapabilme becerisi kazandırılması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Asenkron motorda harmonikler	
2	Asenkron motorun harmonik eşdeğer devreleri	
3	Asenkron motorun harmonik eşdeğer devreleri	
4	Harmonik eşdeğer devrelerine göre motor parametrelerinin belirlenmesi	
5	Harmonik eşdeğer devrelerine göre motor parametrelerinin belirlenmesi	
6	Harmonikler dikkate alınarak makina denklemlerinin çıkarılması	

7	Harmonikler dikkate alınarak makina denklemlerinin çıkarılması	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Çeşitli asenkron motor kontrol sistemlerinde harmoniklerin demir kayıplarına olan etkilerinin incelenmesi	
10	Yıl İçi Sınavı	
11	Motorda harmoniklerden dolayı meydana gelen bakır kayıplarının hesaplanması	
12	Motorda harmoniklerden dolayı meydana gelen bakır kayıplarının hesaplanması	
13	Kısa devre rotorlu asenkron motorda çeşitli rotor oluk şekilleri için akım yığılma faktörünün hesaplanması	
14	Kısa devre rotorlu asenkron motorda çeşitli rotor oluk şekilleri için akım yığılma faktörünün hesaplanması	
15	Final	
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84

Derse Özgü Staj			
Ödev	7	12	84
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	3	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----