Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Alternatif Akım Makinalarının Dinamiği	ELM6102	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Bahar

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	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	Mehmet Salih Taci
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Alternatif akım makinalarının ani denklemlerinin çıkartılması. Elektrik mühendisliği, elektrik makinaları anabilimdalının çok temel ve çok önemli konuları incelenerek alternatif akım makinaları hakkında detaylı bilgi sahibi olunması.
Dersin İçeriği	Senkron generatörün geçici hal analizi/ Senkron makinanın eşdeğer devresi, reaktans ve zaman sabitlerinin ölçülmesi / Senkron makinanın geçici ve kararlı hal güç açısı karakteristikleri / Senkron makinanın güç sisteminde modellenmesi / Senkron makinanın elektromekanik analizi / Senkron makinanın elektromekanik analizi / Senkron alternatörün paralel çalışmasının incelenmesi / Mekanik moment değişiminin incelenmesi / Uyarma değişiminin incelenmesi / Asenkron makinanın elektriksel performans denklemleri, kararlı hal analizi ve eşdeğer devreleri / Asenkron makinanın dinamiklerinin incelenmesi / Asenkron makinanın normal çalışmasının incelenmesi / Asenkron makinanın yol almasının incelenmesi / Asenkron makinanın frenlemesinin incelenmesi / Asenkron makinanın dengesiz besleme geriliminde çalışmanın incelenmesi / Harmoniklerin üç fazlı asenkron motorun performansına etkisinin incelenmesi
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Alternatif akım makinalarının ani denklemlerinin çıkartılması.
2	Elektrik mühendisliği, elektrik makinaları anabilimdalının çok temel ve çok önemli konuları incelenerek alternatif akım makinaları hakkında detaylı bilgi sahibi olunması.
3	Elektrik makina davranışları ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olunması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Senkron generatörün geçici hal analizi	
2	Senkron makinanın eşdeğer devresi, reaktans ve zaman sabitlerinin ölçülmesi	

3	Senkron makinanın geçici ve kararlı hal güç açısı karakteristikleri	
4	Senkron makinanın güç sisteminde modellenmesi	
5	Senkron makinanın elektromekanik analizi	
6	Senkron alternatörün paralel çalışmasının incelenmesi	
7	Mekanik moment değişiminin incelenmesi ve Uyarma değişiminin incelenmesi	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Asenkron makinanın dinamiklerinin incelenmesi	
10	Vize Sınavı	
11	Asenkron makinanın normal çalışmasının incelenmesi	
12	Asenkron makinanın yol almasının incelenmesi	
13	Asenkron makinanın frenlemesinin incelenmesi	
14	Asenkron makinanın dengesiz besleme geriliminde çalışmanın incelenmesi	
15	Harmoniklerin üç fazlı asenkron motorun performansına etkisinin incelenmesi	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	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
Laboratuar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	14	28
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