



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Reaktif Güç Kompanzasyonu	ELM4050	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Aslan İnan
Dersi Veren(ler)	Aslan İnan
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı bazı temel terimler ve kavramları vermek ve reaktif güç ekipman ve tesislerin projelendirilmesi, uygulanması ve işletiminin nasıl yapılacağını öğretmektir.
Dersin İçeriği	Üretim, iletim ve dağıtım üzerindeki reaktif güç etkileri / Reaktif güç kompanzasyonu tasarımı / Mevcut tesislerin kompanzasyonu /Reaktif gücü belirleme yöntemleri /Reaktif gücü kontrol ederken ortaya çıkan sorunlara cevaplar / Jeneratörlerle paralel çalışma / Reaktif gücün kurulumu, bakımı ve bozuklukları.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Reaktif güç teorisinde iyi bir anlayış sağlama.
2	Reaktif güç ile ilgili sorunları analiz etme ve çözme yeteneğini geliştirmek.
3	E-planı yazılım tarafından reaktif güç panosu tasarımını gerçekleştirmek.
4	Reaktif güç cezası ödememek için ne yapılması gerektiğini öğrenmek.
5	Reaktif güç kompanzasyonun simülasyonunu kavramak.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Reaktif Güç Bilgileri	
2	Reaktif Güç Tüketiciler ve Kaynakları	
3	Elektrik Üretimi, İletimi ve Dağıtımı üzerinde Reaktif Güç Etkisi	
4	Standart Enerji Sözleşmelerinde Reaktif Güç Fiyatlandırma	
5	Reaktif Güç Belirlenmesi Yöntemleri	
6	Güç Faktörü İyileştirme	
7	Kondansatörler tasarımı, düzenlenmesi ve güç hesabı	
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Reaktif Güç Kompanzasyonu Türleri	
10	Mevcut Tesisin Kompanzasyonu	
11	Reaktif Güç Kontrolü	
12	Güç Kondansatörleri için Deşarj Cihazları, Kapasitörlerin Korunması	
13	Saha Çalışması	
14	Kondansatörlerin Anahtarlama	
15	Final	
16	Yarıyıl sonu sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
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			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			154
Toplam İşyükü / 30(s)			5.13
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----