Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Kablolu Dağıtım Hatları	ELM5214	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, 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	Bora Acarkan
Dersi Veren(ler)	Bora Acarkan
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Elektrik Mühendisliğinin temel eğitim ve çalışma alanlarından Enerji Dağıtımı konusunda ileri seviyede bilgi, analiz etme, problem çözme, uygulama ve proje yapabilme yeteneği kazandırmak
Dersin İçeriği	Enerji kablolarının tanımı / Kablo tipleri ve özellikleri / Kabloların iç yapısı / A.G. ve D.G.' li enerji kabloları / Kabloların işletme sıcaklığındaki dirençlerinin hesabı / Isı akış kanunu yardımıyla kabloların normal koşullarda taşıdığı akımın hesabı / Normalden farklı koşullarda kabloların taşıdığı akım değerlerinin hesabı / Farklı koşullarda uygun kablo kesitlerinin bulunması / Birden çok kablonun aynı kanala döşenmesi ve ısı etkileşimi / Değişik işletme koşulları ve bu koşullar için kablo kesit hesabı / Kablo iletken kesitlerinin kısa devre akımlarına göre hesabı / Kısa devre akımı yönünden uygun kablonun diyagramlar yardımıyla bulunması / Selektif korumanın önemi ve kablolu hatlarda uygulanışı / Sigortalı korumada kablo kritik uzunluğunun hesabı / Şehir Elektrik Dağıtım Şebekeleri Projesi Etüdü / Etüt Yerinde Yapılacak İşler / Bina Yerleştirme Planları / Etüt Raporu Örneği / Şehir Elektrik Dağıtım Şebekeleri Projeleri / Şehir Elektrik Dağıtım Şebekeleri Proje Yapımı / Yeraltı Kablolu Şebekeler /
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrik Mühendisliğinin temel alanlarından Enerji Dağıtımı alanında lisans eğitiminin üzerinde ileri seviyede malzeme bilgisi, problem çözme uygulamaları ve proje alanında bilgi kazandırılmasında katkıda bulunmaktadır
2	Yer altı enerji kabloları hakkında genel bilgilerin verilmesi
3	Farklı analiz ve problem çözme teknikleri konusunda becerilerin kazandırılması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Enerji kablolarının tanımı	Dersin sayfasındaki ders ve çalışma notları

2	Enerji kablolarının yapıları ve özellikleri	Dersin sayfasındaki ders ve çalışma notları
3	Enerji kablolarının tipleri	Dersin sayfasındaki ders ve çalışma notları
4	Enerji kablolarının tipleri	Dersin sayfasındaki ders ve çalışma notları
5	Proje ve araştırma çalışması	Dersin sayfasındaki ders ve çalışma notları
6	Proje ve araştırma çalışması	Dersin sayfasındaki ders ve çalışma notları
7	Proje ve araştırma çalışması	Dersin sayfasındaki ders ve çalışma notları
8	Midterm 1	Ders notları ve proje-araştırma çalışmaları
9	Proje ve araştırma çalışması	Dersin sayfasındaki ders ve çalışma notları
10	Sunum çalışması	Dersin sayfasındaki çalışma notları
11	Sunum çalışması	Dersin sayfasındaki çalışma notları
12	Sunumlar ve değerlendirmeler	Sunum hazırlığı ve düzenlemeler
13	Sunumlar ve değerlendirmeler	Sunum hazırlığı ve düzenlemeler
14	Sunumlar ve değerlendirmeler	Sunum hazırlığı ve düzenlemeler
15	Final	Sunum hazırlığı ve düzenlemeler

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	25
Projeler	1	25
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	10
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	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	80	80
Sunum / Seminer	1	50	50
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
		Toplam İşyükü	225
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.50
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Programdaki normal bütün dersler serbest seçimlik özelliğindedir, ön koşul bulunmamaktadır. Fakat bu dersin amacına uygun yürütülebilmesi ve belirtilen örnek içerik kapsamında araştırma yapılabilmesi için lisans ve yüksek lisans seviyesindeki • Enerji Dağıtımı • Enerji Dağıtım Projesi • Enerji İletim Hatları • Enerji İletim Hatlarının Tasarımı • Enerji İletimi • Enerji İletim Sistemleri • Elektrik Enerjisi Ekonomisi • Malzeme • Termodinamik ve Hidrodinamik Temelleri • Yüksek Gerilim Tekniği • Yüksek Gerilim Hatları ve Ekranlama Teorisi • Yüksek Gerilimde Kullanılan Yalıtkan Malzemeler vb. muadil derslerin mutlaka alınmış olması ve tercihen içerik kapsamında Mühendislik Tasarımı, Bitirme Çalışması gibi özellikli bir uygulama çalışmasının önceden yapılmış olması gereklidir.