



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yüksek Gerilim Tekniği	ELM3081	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Oktay Arıkan
Dersi Veren(ler)	Oktay Arıkan
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, yüksek gerilim tesisleri ve uygulamaları ile ilgili temel bilgilerin kazandırılmasıdır.
Dersin İçeriği	Yüksek gerilimin tanımı, üretimi ve ölçümü. Yüksek Gerilimin uygulandığı sistemlerin incelenmesi. Çok tabakalı sistemler. Yüksek Gerilimde deşarj olayları, korona. Yalıtkan malzemelerin dielektrik kaybı ve ölçümü.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yüksek gerilim tekniği hakkında genel bilgiler elde edilmesi
2	Farklı yapıdaki elektrot sistemlerinde elektrik alan dağılımını hesaplayabilme becerisi kazandırılması
3	Yüksek gerilim tesislerinde/malzemelerinde/donanımlarında meydana gelen deşarj olaylarını inceleyip analiz edebilme yeteneği kazandırılması
4	Yüksek gerilimlerin üretilmesi için kullanılan devre yapılarının öğrenilmesi
5	Yüksek gerilim ölçme sistemlerinin/cihazlarının/yapılarının öğrenilmesi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yüksek Gerilim hakkında genel bilgiler: Y.G.'in kullanılma sebebi, Gerilimler ile ilgili tanımlar, Doğal Güç.	
2	Y.G. çeşitleri ve tanımları: Yüksek Doğru Gerilim, Yüksek Alternatif Gerilim, Darbe Gerilimi.	
3	Y.G.'in üretilmesi: Yüksek Alternatif Gerilimin üretilmesi,	
4	Yüksek Doğru Gerilimin üretilmesi.	
5	Darbe Gerilimlerinin üretilmesi.	
6	Yüksek Gerilimin Ölçülmesi. Elektrot Sistemlerinin incelenmesi: Elektrostatik Alan, Koordinat Sistemleri, Potansiyelin Laplasyeni.	

7	Düzlemsel Elektrot Sistemleri / Küresel Elektrot Sistemleri	
8	Ara Sınav 1	
9	Silindirsel Elektrot Sistemleri	
10	Çok Tabakalı Elektrot Sistemleri, Çok Tabakalı Düzlemsel Elektrot Sistemleri	
11	Çok Tabakalı Küresel Elektrot Sistemleri, Çok Tabakalı Silindirsel Elektrot Sistemleri	
12	Y.G.'de Deşarj Olayları: Deşarj olaylarının tanıtılması, Korona Gerilimi.	
13	Demet İletkenler, Korona Kayıpları.	
14	Demet İletkenler, Korona Kayıpları.	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			138
Toplam İşyükü / 30(s)			4.60
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----