



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, Altuğ Bozkurt
------------------	-----------------------------

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	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Silindirselsel Elektrot Sistemleri	
10	Çok Tabakalı Elektrot Sistemleri, Çok Tabakalı Düzlemsel Elektrot Sistemleri	
11	Çok Tabakalı Küresel Elektrot Sistemleri, Çok Tabakalı Silindirselsel Elektrot Sistemleri	
12	Y.G.'de Deşarj Olayları: Deşarj olaylarının tanıtılması, Korona Gerilimi.	
13	Demet İletkenler	
14	Korona Kayıpları.	
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	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	14	3	42
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			141
Toplam İşyükü / 30(s)			4.70
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----