



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yüksek Gerilim Özel Problemleri	ELM4860	3	5	3	0	0

Önkoşullar	ELM3081 Yüksek Gerilim Tekniği
------------	--------------------------------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yüksek gerilimli sistemlerde meydana gelen (iç ve dış) aşırı gerilimleri, yürüyen dalgaları, aşırı gerilim koruma elemanlarını, izolatörleri tanıtarak bunlarla ilgili analiz ve hesapları yapabilme yeteneği kazandırmak ile laboratuvar tasarımı konusunda bilgi vermektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Yüksek gerilim laboratuvarı, iç ve dış aşırı gerilimler. Aşırı gerilimlere karşı koruma elemanları. Yıldırım ve koruma sistemi, izolatörler, yürüyen dalgalar.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yüksek gerilim laboratuvarı tasarımı hakkında genel bilgi edinilmesi
2	İç ve dış aşırı gerilimler hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi
3	Yıldırım etkileri ve iletim hatlarının yıldırımdan korunması ile ilgili bilgi kazandırılması
4	İzolatörlerde gerilim dağılımı analizi yapabilme yeteneği kazandırılması
5	Yürüyen dalga problemi çözüm yöntemlerinin öğrenilmesi ve konu ile ilgili analizleri yapabilme yeteneği kazandırılması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yüksek gerilim laboratuvarlarının düzenlenmesi ve işletilmesi.	
2	Aşırı gerilimler ile ilgili temel kavramlar.	
3	İç aşırı gerilimler.	
4	Dış aşırı gerilimler.	
5	Yıldırımın etkileri, yıldırımın faz hattına, toprağa, direğe düşmesi ile ilgili sayısal uygulamalar.	
6	Yıldırımdan korunma sistemleri.	
7	Parafudrlar (çalışması, çeşitleri)	

8	Midterm 1	
9	Ödev Sunumları	
10	İzolatörler (işlevi, çeşitleri).	
11	İzolatörlerde gerilim dağılımı.	
12	İzolatörler ile ilgili sayısal uygulamalar.	
13	Yürüyen dalgalar ve yürüyen dalga problemi çözüm yöntemleri.	
14	Ödev Sunumları	
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	4	52
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			151
Toplam İşyükü / 30(s)			5.03
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----