



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Güç Sistemlerinde Kalite Problemleri	ELM5223	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	Bedri Kekezoğlu
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Bedri Kekezoğlu
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Elektrik yüklerinden ve modern kontrol sistemlerinden kaynaklanan güç kalite bozulmalarının karakterize edilmesi, enerji kalitesi standartlarının bu çerçevede değerlendirilmesi ve Enerji Kalitesizliğinden kaynaklanan problemlerin teknik ve ekonomik analizlerinin yapılmasıdır
--------------	---

Dersin İçeriği	Güç Kalitesi Problemlerinin Tanımı / Gerilim Dengesizliği / Gerilim Dengesizliğinin Kayıplara Etkileri / Harmonikler ve Etkileri / Harmoniklerin Eliminasyonu / Gerilim Yükselmesi ve Transientler / Gerilim Düşümü ve Kesintiler / Güç Kalitesi Ölçümleri ve Analizi
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Modern Mühendislik Araç ve Yöntemleri Hakkında Bilgi ve Kullanabilme
2	Elektrik Mühendisliği Uygulamalarının, Toplumsal ve Evrensel Etkilerini Anlayabilme
3	Karşılaştığı bir Elektrik Mühendisliği Problemini, Saptama, Tanımlama ve Çözabilme
4	Güç Sistemlerinde Meydana Gelen Kalite Problemlerini Tanıma
5	Kalite Problemlerini Azaltıcı Önlemler Ortaya Koyabilme

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Güç Kalitesi Problemlerinin Tanımı	
2	Güç Kalitesi Problemlerinin Tanımı	
3	Güç Kalitesi Problemlerinin Tanımı	
4	Gerilim Dengesizliği	
5	Gerilim Dengesizliğinin Kayıplara Etkileri	
6	Harmonikler ve Etkileri	
7	Harmoniklerin Eliminasyonu	

8	Midterm 1	
9	Gerilim Yükselmesi ve Transientler	
10	Gerilim Düşümü ve Kesintiler	
11	Güç Kalitesi Ölçümleri ve Analizi	
12	Güç Kalitesi Ölçümleri ve Analizi	
13	Proje Sunumları	
14	Proje Sunumları	
15	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	6	78
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	5	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			227
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.57
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----