



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektrik Şebeke Kayıpları	ELM5204	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	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Elektrik şebekelerindeki kayıpların tanımlanması, sınıflandırılması, analizi ve modern teknolojiler ışığında kayıpları önleme yöntemlerinin tanıtılması.
--------------	--

Dersin İçeriği	Elektrik Güç Sistemlerinin Genel Tanıtımı, Şebeke Kayıplarının Tanımlanması ve Sınıflandırılması, Tertiplenmiş Gerçek ve Sembolik Yük Değişim Eğrisi, D.C. Sistemlerdeki Kayıplar, A.C. Sistemlerdeki Kayıplar, Kablolardaki Kayıplar, Güç Transformatörlerindeki Kayıplar, Kayıpları Önlenme Çareleri (Genel), Paralel Çalışan Transformatörlerin Ekonomik Olarak Gruplandırılması, Optimum Yük Dağıtımı ile Şebeke İşletmesi,Çift Hatların Eşit Olmayan Yüklü Akım Devrelerinin Yük Dağılımının Dengelenmesi, Şebeke Kayıplarının Reaktif Akımın Kompanzasyonu ile Azaltılması, GİL-Gaz İzoleli Taşıma Hatları, Elektrik Güç Sistemlerinde Süper İletkenlik Uygulamaları
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrik şebeke kayıplarını tanımlayabilmek
2	Elektrik şebeke kayıplarını sınıflandırabilmek
3	DC ve AC sistemlerde şebeke kayıplarını analiz edebilmek
4	Şebeke kayıplarını azaltma çözümlerini bilebilmek ve hesaplayabilmek

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektrik Güç Sistemlerinin Genel Tanıtımı	
2	Şebeke Kayıplarının Tanımlanması ve Sınıflandırılması	
3	Tertiplenmiş Gerçek ve Sembolik Yük Değişim Eğrisi	
4	D.C. Sistemlerdeki Kayıplar (I)	
5	D.C. Sistemlerdeki Kayıplar (II)	
6	A.C. Sistemlerdeki Kayıplar (I)	

7	A.C. Sistemlerdeki Kayıplar (II)	
8	Ara Sınav 1	
9	Kablolardaki Kayıplar	
10	Güç Transformatörlerindeki Kayıplar	
11	Kayıpları Önlenme Çareleri (Genel); Paralel Çalışan Transformatörlerin Ekonomik Olarak Gruplandırılması	
12	Çift Hatların Eşit Olmayan Yüklü Akım Devrelerinin Yük Dağılımının Dengelenmesi	
13	Yıl İçi Sınavı	
14	Optimum Yük Dağıtımı ile Şebeke İşletmesi	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	0	0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri	0	0
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	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	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	50	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer	0	0	0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			222
Toplam İşyükü / 30(s)			7.40
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		