



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kesicilerin Elektrik Tesisleri Üzerindeki Etkileri	ELM5215	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	Fahri Okan Pekiner
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Fahri Okan Pekiner
------------------	--------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Kesicilerin elektrik tesisleri üzerindeki etkilerini ortaya koymak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Tarifler, devre parametreleri. Üç fazlı kısa devreleri anahtarlama. Güç frekanslı toparlanma gerilimi. Simetrik olmayan anahtarlama. Nötr topraklamasının etkisi. Doğal frekanslı kısa devre anahtarlama. Tek frekanslı geçici toparlanma gerilimi. Çift frekanslı geçici toparlanma gerilimi. Kısa hat arızaları. Doğal empedansa etki eden faktörler. Yükün güç faktörüne etkisi. Tek fazlı anahtarlama. Uzun hatlarda kapama ve tekrar kapama. Küçük reaktif akımlar ile akım kopması. Akım kopması ile oluşan gerilim. Kapasitans anahtarlama.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kesicilerin elektrik tesisleri üzerindeki etkileri konusunda mesleki bilgi ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
2	Pratik uygulama becerisi güçlü, bilgi ve becerisini sürekli yenileyerek konusunda araştırma, analiz ve sentez yapabilme
3	Uygulamalar için gerekli araçları seçip kullanabilme.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Tarifler, devre parametreleri.	
2	Üç fazlı kısa devreleri anahtarlama.	
3	Güç frekanslı toparlanma gerilimi.	
4	Simetrik olmayan anahtarlama.	
5	Nötr topraklamasının etkisi.	
6	Doğal frekanslı kısa devre anahtarlama.	
7	Geçici toparlanma gerilimi.	

8	Midterm 1	
9	Çift frekanslı geçici toparlanma gerilimi.	
10	Yıl içi imtihanı.	
11	Kısa hat arızaları.	
12	Tek fazlı anahtarlama.	
13	Uzun hatlarda kapama ve tekrar kapma.	
14	Küçük reaktif akımlar ile akım kopması, akım kopması ile oluşan gerilim.	
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		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
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	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	35	35
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		