

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Elektrik Enerji Dağıtımı	EEM 454	8	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. ERTAN YANIKOĞLU
Dersi Verenler	Prof.Dr. ERTAN YANIKOĞLU,
Dersin Yardımcıları	Arş.Gör. Fevzeddin ÜLKER
Dersin Kategorisi	Alanına Uygun Öğretim
Dersin Amacı	Elektrik enerjisi dağıtımında mevcut şebeke tiplerinin yapısı, hesaplanması ve düzenlenmesi konusunda bilgilendirmek.
Dersin İçeriği	Şebeke şekilleri ,Şebekelerin yapılışı ve düzenlenmesi Hat kesiti hesapları için kriterler, Gerilim düşümü hesapları ,radyal şebekede gerilim düşümü hesapları, Eşit yayılı yükülü şebekelerde, Karışık yükülü şebekelerde , İki taraftan beslenen şebekelerde, Düğüm noktası olan şebekelerde gerilim düşümü hesapları, Şebeke arızaları ve kısa devre hesapları ,Reaktif güç kompanzasyonu, Elektrik enerji dağıtımında kullanılan iletkenler, yeraltı kabloları, Şebeke arızaları ve kısa devre hesapları.

# Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1 Elektrik dağıtımında şebekelerinde iletken kesiti, gerilim düşümü, kısa devre hesapları	Anlatım, Alistırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
2 Dağıtım şebekelerinde kullanılan değişik araç ve gereçlerin yapısı ve çalışması	Anlatım, Alistırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Elektrik enerji dağıtım yönetmelikler ve standardlar	
2	Şebekelerin yapılışı ve düzenlenmesi	
3	Elektrik enerji dağıtımında kullanılan kablolar ve havai hatlar	
4	Hat kesiti hesapları için kriterler	
5	Gerilim düşümü hesapları ( Alçak Gerilim )	
6	Dallı şebekede gerilim düşümü hesapları	
7	Eşit yayılı yükülü şebekelerde gerilim düşümü	
8	Karışık yükülü şebekelerde gerilim düşümü	
9	Orta gerilim halka şebekelerde gerilim düşümü hesabı	
10	Düğüm noktası olan şebekelerde gerilim düşümü hesapları	
11	Reaktif güç kompanzasyonu	
12	Şebeke kayıpları ve kısa devre hesapları	
13	Sigortalar, kesiciler, akım ve gerilim transformatörleri	
14	Yük karakteristikleri ve yük tahmin yöntemleri	

**Kaynaklar****Ders Notu**

Ders Kaynakları  
 1- Öğrt. Gör. Nusret ALPERÖZ Elektrik Enerjisi Dağıtımı Nesil Mat., 1987  
 2- Prof.Dr. Mehmet İNAN Orta Gerilim Şebekeleri Kısım-II İTÜ yayınları  
 3- Prof.Dr. Hüseyin ÇAKIR Enerji Sistemlerinin analizi YTÜ yayınları



Hafta	Dokümanlar	Açıklama	Bayut
5	ÖDEV 2.ÖĞRT	ÖDEVLER 23 MART 2020 PAZARTESİ GÜNÜ 17:30 A KADAR BELİRTİLEN E-MAİL ADRESİNE GÖNDERİLECEK	0,32 MB
0	ÖDEV 1.ÖĞRT		0,31 MB
0	ÖDEV 2.ÖĞRT		0,32 MB
0	ÖDEV 2.ÖĞRT		0,32 MB

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kavramları ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	1 2 3 4 5 X
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	

Aslı Gibidir  
 Merve Ay  
 Fakülte Sekreteri

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya discipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	X
9	Etik ilkelerine uygun davranışma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçları konusunda farkındalık.	

## Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ödev	10
2. Ödev	40
3. Ödev	50
Toplam	100
1. Yıl İçin Başarıya	40
1. Final	60
Toplam	100

## AKTS - İş Yükü Etkinlik

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saatı)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	3	48
Ara Sınav	1	14	14
Ödev	1	10	10
Final	1	16	16
Toplam İş Yükü		136	
Toplam İş Yükü / 25 (Saat)		5,44	
Dersin AKTS Kredisi		5	



Aslı Gibidir  
Veysel AY  
Fakülte Sekreteri