

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü / Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
EEE431	SİSTEM SİMÜLASYONU	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Per Unit (pu) Değerleri Kullanarak Bir Güç Sisteminde Meydana Gelen Simetrik ve Asimetrik Arzaların Analizi, Dengeli ve Dengesiz Güç Sistemlerini Modelleme ve Kısa Devre Analizi					
Dersin İçeriği	: Tek Hat ve Empedans Diyagramları ve Per-Unit Değerler / Devre Denklemleri ve Çözümleri / Bara Admitans ve Empedans Matrisleri / Senkron Makinalarda Üç Fazlı Arzalar / Simetrik Bileşenler / Sequence Empedanslar ve Devreler / Generatörde Asimetrik Arzalar / Güç Sistemlerinde Asimetrik Arzalar / Bara Empedans Matrisini Kullanarak Asimetrik Arzaların Analizi / Güç Sistemlerinde Stabilitate					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Stevenson W.D., "Elements of Power System Analysis", 2000					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Tahtada anlatım, simülasyon, quiz, ödev, ara sınav, final					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Savaş Şahin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: -					
En Son Güncelleme Tarihi:	:					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Enerji sistemleri analizinde kullanılan temel yöntemlerin incelenmesi
2	Enerji sistemlerinde şebeke modellenmesi, bara admitans ve bara empedans matris matrislerinin hesaplanması
3	Yük akışı analizi ve çözümü
4	Kısa devre analizi için sistem modellemesi ve çözüm tekniklerinin uygulanması
5	Güç sistemlerinde oluşan geçici olayların incelenmesi ve kararlılık analizine giriş

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
2.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
3.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
4.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
6.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
7.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
8.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
9.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
10.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
11.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
12.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
14.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				

Değerlendirme Sistemi %	
1	Mz : 40,000
2	Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	2	3,00	6,00
Ödev / Assignment	10	5,00	50,00
Kısa Sınav / Quizzes	10	1,00	10,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	15	5,00	75,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	2	20,00	40,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	20,00	20,00
			Toplam : 204,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 7
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ö.Ç. 2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Ö.Ç. 3	2	1	2	1	4	1	1	1	1	1	3
Ö.Ç. 4	3	3	3	1	3	1	1	1	1	1	3
Ö.Ç. 5	3	3	3	1	3	1	1	1	1	1	3