



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ - TÜRKÇE

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	ELE471
Ders Türkçe İsmi:	GÜÇ SİSTEMLERİ ANALİZİ I		
Ders İngilizce İsmi:	POWER SYSTEM ANALYSIS I		
Dersi Verecek:	Doç. Dr. M. Timur AYDEMİR		
Dersin Türü:	SEÇMELİ	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	4	Semester	7
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	3,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
Laboratuvar(saat/hafta):	0,00		
Dersin İçeriği:	Güç Sistemlerine giriş. İletim hat parametreleri; endüktans ve kapasitans. Kısa, orta ve uzun hat modelleri ve akım-gerilim ilişkisi. Transformatör ve generatörlerin elektriksel karakteristikleri. Per-unit sistem. Güç Sistemlerinin modellenmesi. Simetrik kısa devre analizi.		
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek		
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek		
Öğrenci İş Yükü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Kısa sınav(lar) Ödev(ler)		
AKTS Formülü:			
Kaynaklar:	1) Power System Analysis 1st Edition, John Grainger, William Stevenson Jr.; McGraw-Hill; 1st edition, 1994. 2) Power System Analysis and Design, 5th Edition, J. Duncan Glover, Mulukutla S. Sarma, Thomas Overbye, Cengage Learning; 2011. 3) Power Systems Analysis, Arthur R. Bergen, Vijay Vitta, 2nd Edition, Prentice Hall, 1999.		
Değerlendirme:	Ara sınav: %40, Kısa sınavların ortalaması: %20, Final sınavı: %40		
İşe Yerleştirme(Staj):			
Ön Koşul Ders Kodları:	ELE331		
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Temel güç kavramlarının gözden geçirilmesi: Tek ve üç fazlı güç sistemleri.		
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Güç sistemlerinin gösterimi: Tek hat diyagramları. Empedans ve reaktans diyagramları. Birim değer gösterimi. Taban dönüşümü.		
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Güç sistemlerinin gösterimi: Tek hat diyagramları. Empedans ve reaktans diyagramları. Birim değer gösterimi. Taban dönüşümü.		
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	İletim hatlarının parametreleri: Direnç, endüktans ve kapasitans hesaplamaları.		
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	İletim hatlarının modelleri: Kısa, Orta ve Uzun Hat modelleri		

6. Hafta (24 – 28 Ekim)	İletim hatlarının modelleri: Kısa, Orta ve Uzun Hat modelleri
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Transformatörler.
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Transformatörler.
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Jeneratörler
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Jeneratörler
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Güç sistemlerinde simetrik arızalar
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Güç sistemlerinde simetrik arızalar
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Simetrik bileşenler
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Konuların gözden geçirilmesi ve örnek problem çözümü
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
