



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ - İNGİLİZCE

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	EE471
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:	General structure of electric power systems. Electrical characteristics of transmission lines, transformers and generators: series impedance and capacitance of transmission lines, current-voltage relations on a transmission line for short, medium and long lengths. System modelling of synchronous machines, transformers, transmission lines and loads. Representation of power systems. Per unit analysis of power systems. Power circle diagram. Travelling waves, reflections. Symmetrical three-phase faults. Symmetrical components.		
Öğrenme Kazanımları:	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 Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık 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:	Midterm: 4%0, Average of quizzes: 20%, Final exam: 4%0		
İşe Yerleştirme(Staj):			
Ön Koşul Ders Kodları:	EE331		
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Review of basic power concepts: Single and three phase power systems.		
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Power system representation: One line diagrams, Impedance and Reactance diagrams; Per-Unit representation; Change of base.		
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Power system representation: One line diagrams, Impedance and Reactance diagrams; Per-Unit representation; Change of base.		

4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Transmission Line Parameters: Calculation of resistance, inductance and capacitance.
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Transmission Line Calculations: Short, Medium and Long line models.
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Transmission Line Calculations: Short, Medium and Long line models.
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Transformers
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Transformers
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Generators
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Generators
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Symmetrical three-phase faults.
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Symmetrical three-phase faults.
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Symmetrical components
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Review of subjects and problem solving
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	
