

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	ELE 202
Dersin Adı	Devre Analizi II
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Elektrik Elektronik Mühendisliği Lisans Programı
Ders Türü	Zorunlu Bölüm Dersi
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	ELE 201
Dersin İçeriği	Sinüzoidal alternatif akım ve gerilim. Fazörler. Güç ve güç faktörü. Bode çizimleri. Sinüzoidal olmayan sistemler. Karşılıklı endüktans ve transformatörler. Laplace Dönüşümü ve devre Analizi, Aktarım işlevi kavramı. Pasif ve Aktif Filtreler
Dersin Amacı	Dersin amacı zamanla değişen güç kaynağından beslenen doğrusal devrelerin geçici ve yataşkın durumda analizini yapabilmektir.
Dersin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fazör dönüşümünü kullanarak sinüs girdili devrelerin yataşkın durumu analizini yapabilmek. 2. İdeal ve doğrusal trafoların analizini yapabilmek 3. Sinüs girdili devrelerde harcanan ve üretilen ortalama ve reaktif gücü bulmak ve bir yüke maksimum ortalama güç aktarabilmek için gerekli hesaplamaları yapabilmek 4. Laplace dönüşümünü kullanarak bir devrenin s-eşdeğerini bulabilmek ve genel girdiler için yataşkın ve geçici durum analizini yapabilmek 5. Bir devreyi bir sistem olarak algılayabilmek; devrenin transfer fonksiyonunu bularak devrenin (sistemin) kararlılığı hakkında yorum yapabilmek. 6. Sinyallerin belli frekans aralığındaki bileşenlerini filtreleyebilmek için gerekli devreyi tasarlayabilmek 7. Pspice programı kullanarak devre analizi ve benzetimini yapabilmek 8. İki kapılı devre terminolojisini anlamak
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Fundamentals of Circuit Analysis, C.K.Alexander, M.N.O Sadiku, 4th Edition
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	5%
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	15%
Sunum	
Projeler	10%
Seminer	
Ara Sınavlar	30%
Quiz	
Final	40%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Devre Analizi I Tekrarı (Sadiku Ch. 1-8)
2. Hafta	Kompleks sayılar (Sadiku Appendix B)
3. Hafta	Sinüs dalgaları ve Fazörler (Sadiku Ch. 9)
4. Hafta	Sinüs Girdili Yataşkın Durum İncelemesi (Sadiku Ch. 10)
5. Hafta	Alternatif Akım Güç Analizi (Sadiku Ch. 11)
6. Hafta	Manyetik Bağlılı Devreler (Sadiku Ch. 13)
7. Hafta	Frekans Tepkisi (Sadiku Ch. 14)
8. Hafta	Pasif Filtreler (Sadiku Ch. 14)
9. Hafta	Aktif Filtreler
10. Hafta	Laplace Dönüşümü Tekrarı (Ch. 12)
11. Hafta	Laplace Dönüşümü ile Devre Çözümlemesi (Ch. 13)
12. Hafta	İki kapılı devreler (Ch 18)