

Süleyman Demirel Üniversitesi
Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü
EHB-201 - Elektromanyetik Teori
2018-2019 Güz

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Evren EKMEKÇİ
Dersin Yardımcısı	Arş. Gör. Elif Merve KÜÇÜKÖNER
Telefon	2111362
E-posta	evrenmekci@sdu.edu.tr
Ön Koşul	<i>MAT156 – Kalkülüs II</i> dersinden daha önce en az DD notu almış olmak.
Ders Yeri ve Zamanı	E9-203 Pazartesi 09:35-13:05 (Normal Öğretim) E9-203 Pazartesi 19:15-22:35 (İkinci Öğretim)

KAYNAKLAR

Ana Kaynaklar:

- David K. Cheng, Mühendislik Elektromanyetiğinin Temelleri, İkinci Baskı, Palme Yayıncılık, 2012.
- David K. Cheng, Field and Wave Electromagnetics, Second Ed., Adisson-Wesley, 1989.

NOTLANDIRMA

- %40 Vize + % 60 Final = % 100 Toplam

HAFTALARA GÖRE DERS PLANI

Hafta	Konu
1	Vektörel Analiz: Skaler çarpım, vektörel çarpım, ortogonal koordinat sistemleri
2	Vektörel Analiz: Bir skaler alanın gradyanı, bir vektörel alanın iraksaması, Helmholtz Teoremi
3	Vektörel Analiz: Bir vektör alanının döneli, Stokes Teoremi, sıfır özdeşlikleri
4	Elektrostatik'in temel postülatları, Coulomb yasası, Gauss yasası
5	Elektrostatik'in temel postülatları, Coulomb yasası, Gauss yasası (devam)
6	Elektrik potansiyel, sınır değer koşulları,
7	Polarizasyon, iletkenler, dielektrikler
8	Kapasitanslar ve kapasitörler
9	Elektrostatik enerji ve kuvvetler
10	Elektrostatik sınır değer problemi çözümü: Poisson ve Laplace denklemleri
11	Statik elektrik akımlar: Ohm kanunu ve direnç hesaplama
12	Statik manyetik alanlar: Boşlukta statik manyetik alan temel postülatları, Lorentz kuvveti, manyetik vektör potansiyeli
13	Biot-Savart yasası ve uygulamaları. Mıknatıslanma, manyetik alan şiddeti, manyetik geçirgenlik
14	Manyetik devreler, Zamanla değişen alanlar için Faraday ve Amper yasaları