

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK – ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2014–2015 AKADEMİK YILI GÜZ YARIYILI DERS İÇERİK FORMU

DERSİN KODU / ADI EEM 323 Elektromanyetik – II

ÖĞRETİM ÜYESİ Prof. Dr. S. Gökhun TANYER

HEDEF (Başarı Yüzdesi) % 90

DERS SAATLERİ Pazartesi 13:00 – 14:50
Perşembe 15:00 – 16:50

OFİS SAATLERİ Pazartesi 15:00 – 16:50

DERS KİTABI [1] David Keun Cheng, *Fundamentals of Engineering Electromagnetics*, Addison-Wesley Publishing, Inc., 1993.
veya Çeviri: Adnan Köksal, Birsen Saka, *Mühendislik Elektromanyetiğinin Temelleri – Fundamentals of Engineering Electromagnetics*, Palme Yayınları.

[2] David Keun Cheng, *Field and Wave Electromagnetics*, Addison-Wesley Publishing, Inc., 1993.

veya *Dalga ve Alan Elektromanyetizması*, Çeviri: N. Armağan, N. Can, Akademi Yayıncılık, 2006.

veya *Elektromanyetik Alan Teorisinin Temelleri*, Çeviri: Mithat İdemen, Literatür Yayıncılık.

KAYNAK / YARDIMCI KİTAPLAR [3] Stanley V. Marshall, Richard E. DuBroff, Gabriel G. Skitek, *Electromagnetic Concepts and Applications*, Dördüncü Basım, Prentice Hall International, Inc., 1996.

NOTLANDIRMA

<i>Katılım & Devam</i>	<i>Quiz</i>	<i>Ödev</i>	<i>Proje</i>	<i>Laboratuvar</i>	<i>Arasınay</i>	<i>Yarıyıl Sonu Sınavı</i>	<i>Toplam</i>
% 0	% 20	% 10	–	–	% 35	% 35	% 100

HAFTA	KONULAR
1	Giriş Özet – Vektör cebiri ve operatörler
2	Özet – Durgun Elektrik Alanı Zamanla değişken alanlar Faraday'ın yasası
3	Değişken manyetik alan etkisi altında sabit devre Transformatörler
4	Durgun manyetik alanda hareket eden iletken Maxwell denklemleri Diferansiyel / İntegral denklemleri
5	Potansiyel fonksiyonlar Dalga denkleminin çözümü Zamanla değişken alanlar, Fazörler
6	Helmholtz denklemleri Düzlemsel elektromanyetik dalgalar Doppler etkisi
7	Polarizasyon Kayıplı ortamlarda düzlem dalgaları
8	ARA SINAV
9	Elektromanyetik güç Poynting vektörü Anlık güç yoğunluğu Ortalama güç yoğunluğu
10	Düzlem dalgalarının düzlemsel sınıra dik gelişi İyi iletken durumu
11	Düzlem dalgalarının düzlemsel sınıra eğik gelişi Dik ve paralel polarizasyon Brewster açısı
12	İletim hatları Genel iletim hat denklemleri
13	İletim hat parametreleri Sonsuz iletim hattının dalga özellikleri
14	Sonlu iletim hattının dalga özellikleri Açık-devre ve kısa (kapalı)-devre hatları Yansıma katsayısı Duran dalga oranı Smith çizgesi (grafiği)
15	YARIYIL SONU SINAVI