

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Fizik Bölümü

ELEKTROMAGNETİK TEORİ (FİZ 411)

Güz 2016

[CRN 10360]

DERS BİLGİLERİ

ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Emre Onur Kahya

Fen-Edebiyat Fakültesi, B4-206; +90-212-285 3214; eokahya@itu.edu.tr.

DERS GÜNLERİ: P.tesi, 12:30-13:20, D101; Cars, 11:30-13:20, D101; Cuma., 13:30-15:20, D101.

DERSİN İNTERNET SİTESİ: <http://ninova.itu.edu.tr/>

Dersin internet sitesini, herhangi bir duyuruyu kaçırmamak için düzenli olarak kontrol ediniz!

DERS PLANI

1. Vektör Analiz
2. Elektrostatik
3. Potansiyel Hesaplama Teknikleri
4. Madde İçinde Elektrostatik Alanlar
5. Magnetostatik
6. Madde İçinde Magnetostatik Alanlar
7. Elektrodinamik
8. Elektromagnetik Dalgalar

DERS KİTABI VE DİĞER KAYNAKLAR

1. D. J. Griffiths, *Introduction to Electrodynamics* (4th Ed.), Pearson (2013).
2. D. J. Griffiths, *Elektromagnetik Teori* (3rd Ed.), Çeviren: B. Ünal, Gazi Kitabevi (2003).
3. E. Purcell *Electricity and Magnetism* (2nd Ed.), McGraw-Hill (1985).
4. R. Feynman, *The Feynman Lectures* (Volume II), Addison-Wesley (1965).

DERSİN İŞLENİŞ ŞEKLİ VE KURALLAR

DERSE DEVAM:Yönetmelik gereği¹ derslere % 70 devam zorunludur. Bu nedenle her ders yoklama alınacaktır ve dönem boyunca yapabileceğiniz devamsızlık sayısı **21** saattir.

¹<http://www.sis.itu.edu.tr/yonetmelik/yonetmelik.html>; Madde 20-a.

ÖDEVLER

Ödevler bu dersin iyi öğrenilebilmesi ile ilgili en önemli bölümünü oluşturmaktadır. Dönem boyunca dersin ana kaynak kitabından, 4-5 sorudan oluşan, 7-10 ödev seti belirlenerek ilan edilecek ve bunların çözümleri bir hafta sonraki dersin başında toplanacaktır. Ödevler kesinlikle zamanında teslim edilmelidir: GEÇ ÖDEV KESİNLİKLE KABUL EDİLMEZ. Ayrıca ödevler şu formatta hazırlanıp teslim edilmelidir: Çizgisiz A4 kağıda, her soru verilen sırada okunaklı ve temiz bir şekilde çözülmüş ve en so-nunda bütün sayfalar köşesinden zımbalanmış olmalıdır. Ödevler derste dinlediklerinizi/ öğrendiklerinizi sınamanızı ve bunları daha çeşitli ve biraz daha zor problemlere uygulamanızı sağlayacak, böylece konuyu daha iyi kavramanıza yardım edecek en önemli bileşendir. Bu bakımdan çok önemlidir ve büyük bir ciddiyetle hazırlanmalıdır. Ödevleri yaparken birlikte çalışmanız kesinlikle yararınıza olacaktır ve şiddetle tavsiye edilir. Uygun bir çalışma grubu kurabilmeniz durumunda, ödevler hem eğlenceli bir hale gelebilir hem de daha iyi anlayabilmenize yardım edebilir. Ancak sorular anlaşıldıktan sonra herkes çözümleri kendi anladığı şekliyle yazmalı ve kendi orjinal metnini oluşturmalıdır. Doğrudan başkasından alarak yazmak kopya anlamına gelmektedir ve bunun hiçbir faydası olmayacağı gibi bu işe iştirak edenler de bu ödevlerden puan alamayacaklardır. *Ödevleri der-sin yıl sonu notuna katkı yapan bir bileşen olarak değil, dersi ne kadar iyi öğrenebildiğinizi sınamanıza yarayacak araç olarak görmenizi tavsiye ederim.*

KISA SINAVLAR

Dönem boyunca, 7 veya 8 tane, bir veya iki sorudan oluşan ve 25 dakika sürecek olan kısa sınavlar yapılacaktır. Kısa sınavlar, Pazartesi günleri ders saatinde yapılacaktır.

ARA SINAVLAR

Dönem içinde 4 klasik sorudan oluşan ve 120 dakika sürecek olan iki kısa sınav yapılacaktır. Ara sınavların tarihleri şu şekildedir:

- Ara Sınav I : 04.11.2016; 13:30 ,
- Ara Sınav II: 16.12.2016; 13:30 .

Ara sınavların mazeret sınavı yoktur²; yani ara sınava gir(e)meyen bir öğrenci bu sınavdan (0.00) almış sayılır.

YILSONU SINAVI

Dönem sonunda otomasyonun belirleyeceği bir tarihte 4-5 klasik problemten oluşan ve 150 dakika sürecek bir yılsonu sınavı yapılacaktır. *Yılsonu sınavına dönem başından itibaren görülen bütün konular dahil olacaktır.*

NOTLANDIRMA

Ödevler	% 5	Pazartesi (7-10) ...
Kısa Sınavlar	% 15	Pazartesi(7-10)...
Ara Sınav I	% 20	04.11.2016
Ara Sınav II	% 20	15.12.2016
Final	% 40	Otomasyon...

²<http://www.sis.itu.edu.tr/yonetmelik/yonetmelik.html>; Madde 20-d.