



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Genel Fizik II							
Ders Kodu		İFB518		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Elektrik ve Manyetizma konularının kavranması							
Özet İçeriğı		Elektromanyetik evren, Maddenin elektriksel özellikleri, Maddenin manyetik özellikleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Fizik, SERWAY
2	Fiziğın Temelleri
3	Temel Fizik
4	Fizik İlkeleri

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Elektromanyetik evren
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
2	Teorik	Elektromanyetik evren
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
3	Teorik	Maddenin elektriksel özellikleri
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
4	Teorik	Maddenin elektriksel özellikleri
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
5	Teorik	Maddenin manyetik özellikleri
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
6	Teorik	Maddenin manyetik özellikleri
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
7	Teorik	Elektromanyetik enerji ve yayılması
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
8	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
9	Teorik	Elektromanyetik enerji ve yayılması
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
10	Teorik	Yarı iletken malzemeler ve özellikleri
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
11	Teorik	Yarı iletken malzemeler ve özellikleri



11	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
12	Teorik	Elektromanyetik enerji-madde etkileşmesi
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
13	Teorik	Elektromanyetik enerji-madde etkileşmesi
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
14	Teorik	Elektriksel-yarı iletken sensörler ve uygulama alanları
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
15	Teorik	Elektriksel-yarı iletken sensörler ve uygulama alanları
	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
16	Ön Hazırlık	Fizik, SERWAY problem çözümü
	Dönem Sonu Sınavı (Final)	YARIYIL SON SINAVI

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	4	3	98
Okuma	10	4	3	70
Ara Sınav	1	10	3	13
Dönem Sonu Sınavı	1	15	4	19
Toplam İş Yükü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Elektrik ve manyetizmadaki bağıntı ve kuralları formüle edebilecek ve problemleri çözebilir
2	Öğrenci Coulomb ve Gauss yasalarını kullanarak elektrostatikte problemleri çözebilecek ve basit yük dağılımlarını içeren durumları hayal edebilir
3	Öğrenci elektrikle ilgili verilen bir devreyi ve devre elemanlarını tanımlayıp, problemleri çözebilir
4	Öğrenci Biot-Savart ve Amper yasalarını kullanarak basit bir akım dağılımından meydana gelen manyetik alanı tanımlayabilecek ve Lorentz yasasını kullanarak manyetik alan ile hareket eden yük (veya akım) arasındaki etkileşimi içeren problemleri çözebilir
5	Öğrenci manyetik alanın değişmesi veya hareket eden bir halkadan meydana gelen indüklenen EMK'yı tanımlayabilir
6	Öğrenci farklı tiplerdeki manyetik malzemelerin karakteristik özelliklerini tanımlayabilecek ve manyetik çevrim problemlerini çözebilir
7	Elektrik ve manyetizmanın bilim ve teknolojiye etkisini ve günlük hayattaki uygulama alanlarının farkında olur

Program Çıktıları (Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programı)

1	Fen eğitimi alanında uzmanlık düzeyinde kuramsal bilgi birikimine sahip olabilir.
2	Fen eğitimi alanında sahip olduğu kuramsal bilgi birikimini öğrenme ortamlarında uygular.
3	Fen eğitimi alanındaki bilgileri farklı disiplinlerle bütünleştirir ve işlevsel bilgi üretir.
4	Kavram öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin şekilde kullanır
5	Fen eğitimi alanındaki sorunlara bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm üretir.
6	Alanıyla ilgili bilgiyi eleştirel düşünerek değerlendirir.
7	Fen eğitimi alanında ekip çalışmalarına katılır.
8	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinir.
9	En az bir yabancı dili yazılı ve sözlü iletişimde iyi düzeyde kullanır.
10	Fen eğitimi alanındaki ulusal ve uluslararası bilgiyi paylaşır.
11	Fen eğitiminde bilim-teknoloji- toplum ve çevre etkileşimlerini anlar ve değerlendirir.
12	Bilimi etik değerler çerçevesinde anlar ve çalışmalarında etik konularda hassas davranır.
13	Fen eğitimi alanında edindiği bilgileri farklı alanlarda kullanarak bilgiyi transfer etme becerilerine sahip olur.
14	Fen eğitimi alanındaki güncel gelişmeleri takip eder.



15 Alanıyla ilgili strateji ve uygulama planları geliştirir ve bu planları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
PÇ1	5	3	5	5	5	5	5
PÇ6	2	4	3	3	3	3	4
PÇ8	4	3	3	3	3	3	5
PÇ11							5

