AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Fizik Laboratuvarı I								
Ders Kodu	FİZ141		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	76 *(Saat)*	Teori	0	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilerin dinamik kavramlarını, deneyin bilimdeki önemini ve deney yapma yöntemlerini deneyerek öğrenmelerini sağlamak								
Özet İçeriği	Laboratuvarda çalışma yöntemleri, farklı kuvvetlerin etkisi altında cisimlerin hareketleri, enerji ve momentum korunumu.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Deney, Gösterip Yaptırma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Zuntu ABDULLAHI								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Serway, Fen ve Mühendislik İçin Fizik
2	Young ve Freedmann, Üniversite Fiziği .

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Laboratuvar	Laboratuvar kurallarının ve deney raporlarını hazırlama tekniklerinin tanıtımı
2	Laboratuvar	Öğrenci gruplarının oluşturulması
3	Laboratuvar	Bir boyutta hareket
4	Laboratuvar	Eğik atış
5	Laboratuvar	Eğik atış
6	Laboratuvar	Newton kanunları
7	Laboratuvar	Hooke yasası
8	Laboratuvar	Arasınav haftası
9	Laboratuvar	Balistik sarkaç ve enerjinin korunumu
10	Laboratuvar	Balistik sarkaç ve enerjinin korunumu
11	Laboratuvar	Hava rayı üzerinde momentum korunumunun incelenmesi
12	Laboratuvar	Enerjinin mekanik olarak korunumu (Maxwell tekerleği)
13	Laboratuvar	Sağlık raporu olan öğrencilerin telafi deneylerinin yapılması
14	Laboratuvar	Laboratuvar raporlarının incelenmesi
15	Laboratuvar	Laboratuvar raporlarının değerlendirilmesi

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Ara Sınav	1	30	3	33
Dönem Sonu Sınavı	1	40	3	43
			Toplam İş Yükü (Saat)	76
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Teorik kavramlar ile pratik uygulamalar arasındaki bağı kurabilme
2	Laboratuarda deney yapma becerisi kazanma
3	Günlük hayatta karşılaştığı sorunlara fizik temelli çözüm bulabilme
4	Fiziksel bir probleme dayalı deney tasarlayabilme

5	Fizik derslerinde öğrenilen bilgilerin laboratuvar ortamında uygulamasını yapabilme

Program Çıktıları *(Makine Mühendisliği Programı)*	
1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	5	3	5
PÇ2	3	5	5	3	5
PÇ3	4	4	4	3	5
PÇ4	5	3	3	4	4
PÇ5	4	5	5	5	3
PÇ6	3	5	5	4	5
PÇ7	5	5	3	5	5