

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Fizik Laboratuvarı I	PH 131	Bahar	00+00+02	Zorunlu	1	2
Akademik Birim:	Tüm Mühendislik Bölümleri					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Mehmet Önder PEKCAN					
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı öğrenciyi klasik mekaniğin temel kavramlarıyla tanıştırmak, teori ve uygulamaları açık ve anlaşılabilir bir şekilde sunmaktır.					
Dersin İçeriği:	Ölçme, vektörler, Tek boyutta hareket, İki boyutta hareket, Newton'un hareket yasaları, Hareket yasalarının uygulamaları, Newton'un evrensel çekim yasası, İş ve Enerji, Enerjinin korunumu, Momentum ve sistemlerin hareketi, Katı cisimlerin statik dengesi, Dönme.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	1- Boyut analizi ve birim dönüştürme 2- Skaler ve vektörel çarpım. 3- Newton'un hareket yasalarının mekanik problemlere uygulanması 4- İş-enerji teoremi kullanılarak temel problemlerin çözülmesi 5- Enerjinin korunum prensibine göre mekanik problemlerinin çözülmesi 6- Sabit bir eksen etrafında dönen katı cisimlerin mekaniği. Dönme hareketi					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	her hafta deneysel teknikler					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Ölçme	Fizik Lab. Deney Föyü	1
2	Tek boyutta hareket	Fizik Lab. Deney Föyü	1,2
3	Eğik Atış	Fizik Lab. Deney Föyü	1
4	Newton'un yasaları	Fizik Lab. Deney Föyü	1,2,3
5	Merkezcil hareket	Fizik Lab. Deney Föyü	1,3,6
6	Sürtünme kuvveti	Fizik Lab. Deney Föyü	1,3
7	Esnek çarpışma	Fizik Lab. Deney Föyü	2,4,5
8	Esnek olmayan çarpışma	Fizik Lab. Deney Föyü	2,4,5
9	İtme	Fizik Lab. Deney Föyü	3
10	Basit Harmonik Hareket	Fizik Lab. Deney Föyü	4,5
11			
12			
13			
14			

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Physics Laboratory Experiments Manual

DİĞER KAYNAKLAR

Physics I (Mechanics), F.J. Keller, W. E. Gettys, M. J. Skove, McGraw-Hill, 2006
Physics for Scientist and Engineers, R. A. Serway and J. W. Jewett, 8th Ed. Vol I, Brooks Cole Pub., 2009

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Laboratuvar	8	60
Final Sınavı	1	40
Total:	9	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Laboratuvar	8	2	16
Diğer Uygulamalara Hazırlık	1	4	4
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	7	4	28
Final Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü (saat):			50

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2
OC3
OC4
OC5
OC6

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek