

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, fiziksel sistemlerde hareketin temel prensiplerini deneysel olarak inceleyerek öğrencilerin veri toplama, analiz etme, grafik yorumlama ve hata hesaplama becerilerini geliştirmesini sağlamaktır.

Dersin İçeriği

Bir ve iki boyutta sürtünmesiz hareket deneyleri, deneysel ölçümlerin analizi, grafik analizi, eğik düzlem, yay ve kütle sistemi deneyleri, hata hesabı

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Fizik I Laboratuvarı Deney Föyü

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Deney yapma, Anlatma, Soru Cevap

Ders için Önerilen Diğer Hususlar

Derse gelmeden öncesi hazırlık ve ders sonrası tekrar yapılmalı.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Prof.Dr.Sezen AKSÖZ

Dersin Verilişi

Yüz Yüze

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Sezen Aksöz

Program Çıktısı

- İlgili deneyleri nasıl yapacağını bilir.
- Sahip olduğu teorik bilgilerle deney sonuçlarını kontrol edebilir ve yorumlayabilir.
- Yaratıcılık ve bağımsız uygulama yeteneklerini ortaya koyabilir.
- Deneysel verileri nasıl değerlendireceğini bilir.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1		Laboratuvarda çalışma prensipleri	Anlatma		
2		Fiziksel ölçümler ve hata hesabı			
3		Grafik çizme	Anlatma, soru cevap		
4		Laboratuvardaki deney setleri hakkında bilgi	Anlatma, soru cevap		
5		Ölçme ve hatalar	Deney yapma		
6		Serbest düşme	Deney yapma		
7		Hız ve ivme	Deney Yapma		
8		Ara Sınav			
9		Hava rayı	Deney yapma		
10		İki boyutta hareket	Deney yapma		
11		Newton'un hareket kanunları	Deney Yapma		
12		Çarpışmalar	Deney Yapma		
13		Basit Harmonik Hareket	Deney Yapma		
14		Telafi deneyi Telafi Deneyi	Deney Yapma		
15		Telafi deneyi	Deney Yapma		
16		Final Sınavı			

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Ara Sınav Hazırlık	7	3,00
Final Sınavı Hazırlık	7	3,00
Vize	1	2,00
Final	1	2,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00
Ara Sınav (Bütünlemede Kullanılan)	0,00

Fizik Bölümü / FİZİK X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13
Ö.Ç. 1			1	1	1	1							
Ö.Ç. 2			1	1	1	1							
Ö.Ç. 3			1	1	1	1							
Ö.Ç. 4			1	1	1	1							

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Fizik ve fiziğin alt dallarında kuramsal ve uygulamalı yeterli bilgi birikimine sahiptir.
- P.Ç. 2 :** Uygun analiz ve modelleme yöntemlerini kullanarak fizik problemlerini formüle eder.
- P.Ç. 3 :** Fiziksel bir süreç, sistem veya donanım ile ilgili sorunları çağdaş yöntemleri uygulayarak çözer.
- P.Ç. 4 :** Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmalarında etkin bir şekilde yer alır.
- P.Ç. 5 :** Fizik uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları ve bilişim teknolojilerini kullanma ve geliştirme becerisine sahiptir.
- P.Ç. 6 :** Fiziksel problemlerin çözümü için deneyler tasarlayarak sonuçları analiz eder.
- P.Ç. 7 :** Bireysel çalışma becerisini kullanarak sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar.
- P.Ç. 8 :** Türkçeyi ve en az bir yabancı dili kullanarak meslektaşlarıyla iletişim kurar.
- P.Ç. 9 :** Yaşam boyu öğrenme bilinci ile bilim ve teknolojideki gelişmeleri izler.
- P.Ç. 10 :** Mesleki etik ve sorumluluk bilincine sahiptir.
- P.Ç. 11 :** Fizik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkileri (çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalığa sahiptir.
- P.Ç. 12 :** Analitik düşünme, sorgulayıcı ve eleştirel düşünme yeteneğine sahiptir.
- P.Ç. 13 :** Uygun bilgisayar programları ile analiz ettiği fiziksel verileri anlaşılır bir biçimde raporlar.
- Ö.Ç. 1 :** İlgili deneyleri nasıl yapacağını bilir.
- Ö.Ç. 2 :** Sahip olduğu teorik bilgilerle deney sonuçlarını kontrol edebilir ve yorumlayabilir.
- Ö.Ç. 3 :** Yaratıcılık ve bağımsız uygulama yeteneklerini ortaya koyabilir.
- Ö.Ç. 4 :** Deneysel verileri nasıl değerlendireceğini bilir.