



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ FİZİK LİSANS PROGRAMI



DERS İZLENESİ FORMU

Dersin Kodu ve İsmi	FZK2005 Dalgalar
Ders İzlenesini Hazırlayan Öğretim Üyesi / Üyeleri	Doç.Dr. Fatma KOÇAK, Prof. Dr. Sertan Kemal AKAY
Ders İzlenesinin Hazırlanma Tarihi	23.10.2025
Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Sertan Kemal AKAY
Öğretim Üyesinin Odası	BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlık Binası Fizik Bölümü
Telefon numarası	224 2941710
E-posta	fkocak@uludag.edu.tr
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Kredisi	2-0-0
AKTS Kredisi	2
Dersin Türü	Zorunlu
Eğitim Dili	Türkçe
Ön Koşul	Dersin ön koşulu yoktur.
Dersin Amaçları	Fiziksel gerçeklerin deneysel çalışmalarla elde edilmesi alışkanlığını kazandırmaktır.
Dersin Öğretim Çıktıları	1. Gevşek yay kavramını kullanarak salınım frekansının kütleyle bağıllığını öğrenir; 2. Farklı frekanslara sahip iki sinüs eğrisi arasındaki faz farkını ölçebilir; 3. Dalgaların kırılmasını ve girişiminin etkilerini öğrenir; 4. Enerjinin korunumu ilkesinin dalga hareketi ile gerçekleştirilebileceğini öğrenir; 5. Elektromanyetik dalgaları tanımlar ve dalga boylarını ölçebilir;
Dersin Mesleki Gelişime Katkısı	Deneysel araştırmaları planlayabilme, laboratuvar yönetimi ve laboratuvar güvenliği konularında bilgi sahibi olunabilir.



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ FİZİK LİSANS PROGRAMI

DERS İZLENESİ FORMU

Temel Öğretim Yöntemi	Ders yüz yüze anlatım şeklinde işlenmektedir.
Kaynaklar	1. Berkeley Fizik Laboratuvar Kitabı 2. Optik ve Modern Fiziğe Giriş Lab. Doç. Dr. Mustafa Keskin, 1990, Kayseri

Dersin Haftalık Konuları	1. Deney gruplarının oluşturulması ve Laboratuvarın tanıtılması 2. Deneylerle ilgili ön bilgi verilmesi, Hata hesaplarının tanıtımı ve örneklerle açıklanması, Grafik çizimi 3. Harmonik değişkenin enerji dönüşümünün incelenmesi 4. Gevşek yay salınım frekansının yay uzunluğuna ve kütleyle bağlılığının incelenmesi 5. Vuru olayının incelenmesi ve vuru frekansının elde edilmesi 6. Bir ucuna sürücü kuvvet uygulanan bir ipin enine kiplerinin incelenmesi 7. Su Dalgalarının Faz Hızının Derinliğe Bağlılığının incelenmesi 8. LRC Devresi ve Sönümlü Harmonik Hareketin Oluşturulması, Sönümlü Salınımların Frekansının ve Gevşeme Süresinin Ölçülmesi 9. Lissajouss Eğrilerinin Osiloskop Ekranında Gözlenmesi ve Üst Üste Binen İki Sinüs Dalgası Arasındaki Faz Açısının Ölçülmesi 10. Su Dalgalarının Yayılma Hızlarının Ölçülmesi 11. Su Dalgalarının Kırılması ve Girişim 12. Elektromanyetik Dalgalar 13. Laboratuvar Deney Sınavı 14. Laboratuvar Çalışmaları ile İlgili Değerlendirme
---------------------------------	---

Program Yeterlilikleri (PY) İle Ders Öğrenin Kazanımları (OK) İlişkisi Tablosu

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12
PY 1	4	5	4	4	4							
PY 2	4	4	3	3	3							
PY 3	3	4	3	3	3							
PY 4	5	5	5	5	5							
PY 5	0	0	0	0	0							
PY 6	3	4	4	4	4							
PY 7	0	0	0	0	0							
PY 8	0	0	0	0	0							
PY 9	0	0	0	0	0							
PY 10	0	0	0	0	0							
PY 11	0	4	0	0	0							
PY 12	0	3	0	0	0							