



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



Dersin Kodu ve İsmi	FZK4205 OPTOELEKTRONİK
Ders İzlenesini Hazırlayan Öğretim Üyesi / Üyeleri	DR. ÖĞR. ÜY. M. CÜNEYT HACIİSMAİLOĞLU
Ders İzlenesinin Hazırlanma Tarihi	24/10/2025
Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi	DR. ÖĞR. ÜY. M. CÜNEYT HACIİSMAİLOĞLU
Öğretim Üyesinin Odası	046
Telefon numarası	2941692
E-posta	mcuneyt@uludag.edu.tr
Dersin Düzeyi	LİSANS
Dersin Kredisi	3
AKTS Kredisi	6
Dersin Türü	SEÇMELİ
Eğitim Dili	TÜRKÇE
Ön Koşul	
Dersin Amaçları	Optoelektronik malzemeleri tanımak, onların özelliklerini ve fiziksel çalışma prensiplerini, sistemlerdeki analizini yapabilmeyi ve kullanım alanlarını öğrenmek
Dersin Öğretim Çıktıları	Işık, Işık doğası ve Işık kaynaklarını bilir Katıhal fiziğinden temel konuları bilir Işık-madde etkileşimini öğrenir Optoelektronik cihazlar hakkında bilgi sahibi olur Optoelektronik cihazların uygulamalarını öğrenir
Dersin Mesleki Gelişime Katkısı	Optoelektronik malzemeleri tanıyarak onların özelliklerinin ve işleyişinin bilinmesi sayesinde sistemlerdeki analizini yapabilme ve onları kullanabilme yeteneği kazanma



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



Temel Öğretim Yöntemi	Yüz yüze anlatım												
Kaynaklar	1. J. Wilson and J.F.B. Hawkes, Optoelektronics 2. S.M. SZE, Phusics of Semiconductor Devices, Wiley Interscience, N.Y., 1981. 3. P. Bhattacharya, Semiconductor optoelectrnic devices, Second Edition, Prentice-Hall, Inc., 1997.												
Dersin Haftalık Konuları	1. Işık ve Işık kaynakları- Siyah cisim radyasyonu, Fotometri 2. Katıhal Fiziğinden temel konular – I 3. Katıhal Fiziğinden temel konular – II 4. Işığın modülasyonu 5. Yarıiletkenlerde ışınlı rekombinasyon olayları 6. Gösterim cihazları 7. Lazerler-I 8. Lazerler-II 9. Fotodetektörler-I 10. Fotodetektörler-II 11. Fiber optik dalga kılavuzları 12. Optik iletişim sistemleri 13. Fiberlerin iletişim dışı uygulamaları 14. Genel tekrar												
Program Yeterlilikleri (PY) İle Ders Öğrenin Kazanımları (OK) İlişkisi Tablosu													
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
OK1	4	4	3	3	4	2	3	1	4	2	3	1	0
OK2	4	4	3	3	4	2	3	1	4	2	3	1	0
OK3	4	4	3	3	4	2	3	1	4	2	3	1	0
OK4	5	4	2	2	5	2	3	1	4	2	3	1	0
OK5	5	5	3	3	5	2	3	1	4	2	3	1	0