



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



Dersin Kodu ve İsmi	FZK3006 KATIHAL FİZİĞİNE GİRİŞ
Ders İzlenesini Hazırlayan Öğretim Üyesi / Üyeleri	DR. ÖĞR. ÜY. M. CÜNEYT HACİİSMAİLOĞLU
Ders İzlenesinin Hazırlanma Tarihi	24/10/2025
Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi	DR. ÖĞR. ÜY. M. CÜNEYT HACİİSMAİLOĞLU
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	Yalıtkanların elektriksel özelliklerini, süperiletkenliği, fermi yüzeylerini anlamak ve uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olmak
Dersin Öğretim Çıktıları	Dielektrik sabiti alınganlık ve kutuplanmayı anlar Clausius-Mossotti bağıntısını ve sonuçlarını öğrenir Pyroelektrik ve piezoelektrik maddeleri ve uygulamalarını öğrenir Tip I süperiletkenlerin manyetik özelliklerini öğrenir Silsbee hipotezini ve Meissner olayını öğrenir.
Dersin Mesleki Gelişime Katkısı	Temel yoğun madde fiziğini öğrenir.



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



Temel Öğretim Yöntemi	Yüz yüze anlatım												
Kaynaklar	1. I.R. Hook, H.E. Hall, Katıhal Fiziği, John Wiley and Sons, 1991 2. C. Kittel, Katıhal Fiziğine Giriş, John Wiley and Sons, 1986.												
Dersin Haftalık Konuları	1. Dielektrik sabiti ve alınganlık. 2. Elektriksel kutuplanma. 3. Clausius-Mossotti bağıntısı. 4. Pyroelektrik ve piezoelektrik maddeler. 5. Tip I süperiletkenlerin manyetik özelliklerini. 6. Silsbee hipotezi ve Meissner olayı. 7. Tip II süperiletkenlerin özellikleri. 8. London denklemi. 9. Ders tekrarı ve Ara Sınav 10. Josepson olayı. 11. Fermi yüzeylerinin özelliklerini ve Harrison inşa etme ilkesi. 12. de Haas-van Alphen olayı. 13. Landau düzeylerini 14. Plazma titreşimlerini, plazmonlar.												
Program Yeterlilikleri (PY) İle Ders Öğrenin Kazanımları (OK) İlişkisi Tablosu													
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
OK1	5	5	2	2	3	2	4	2	3	3	2	2	1
OK2	5	5	2	2	3	3	3	3	2	3	0	2	1
OK3	5	5	4	3	3	5	3	0	3	3	0	2	1
OK4	5	5	5	3	3	5	3	0	3	4	0	2	1
OK5	5	5	5	3	3	5	3	0	3	4	0	2	1