



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



DERS İZLENESİ FORMU

Dersin Kodu ve İsmi	FZK3416 Manyetizma ve Uygulamaları
Ders İzlenesini Hazırlayan Öğretim Üyesi / Üyeleri	Dr. Öğr. Üyesi M. Cüneyt HACIİSMİLOĞLU Doç. Dr. Mürşide HACIİSMAİLOĞLU
Ders İzlenesinin Hazırlanma Tarihi	30.10.2025
Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi M. Cüneyt HACIİSMİLOĞLU
Öğretim Üyesinin Odası	BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlık Binası Fizik Bölümü
Telefon numarası	+09 224 2941692
E-posta	mcuneyt@uludag.edu.tr
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Kredisi	3
AKTS Kredisi	6
Dersin Türü	Seçmeli
Eğitim Dili	Türkçe
Ön Koşul	-
Dersin Amaçları	Manyetik alan, mıknatıslanma, manyetik ölçmeler, manyetik maddeler, manyetik özellikler, kolay mıknatıslanabilir maddeler ve tahribatsız manyetik inceleme teknikleri konularında öğrencileri bilgilendirmek, uygulamasını yapmak.
Dersin Öğretim Çıktıları	1. Manyetizmanın kaynağını açıklar. 2. Manyetizmada kullanılan birim sistemlerini öğrenir. 3. Manyetik malzemelerin sınıflandırılmasını öğrenir. 4. Manyetik alan ölçme yöntemlerini tanır. 5. Manyetizmaya dayalı teknolojiyi öğrenir.
Dersin Mesleki Gelişime Katkısı	Temel manyetizma ve uygulamalarını öğrenir.



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

DERS İZLENESİ FORMU

Temel Öğretme Yöntemi	Ders yüz yüze anlatım şeklinde işlenmektedir.
Kaynaklar	1)Introduction to Magnetism and Magnetic Materials, D. Jiles, Chapman & Hall, London, 1994 2)Physics of Magnetism, S. Chikazumi, John Wiley, New York, 1964 3)Introduction to Magnetic Materials, B. D. Cullity, Addison-Wesley,

	Reading Mass., 1972 4)Electrical Steels, P. Beckley, European Electrical Steels, Wales, 2000 5)Manyetizma ve Uygulamaları Laboratuvarı Deney Kılavuzu, U. Ü. Fizik Bölümü, 2001 6)D. C. Jiles, Principles of materials evaluation, CRC Press, London, 2008
Dersin Haftalık Konuları	1. Manyetik alanların oluşumu ve manyetik alan hesaplamaları 2. Mıknatıslanma ve manyetik moment, rehberli problem çözümü 3. Manyetik ölçmeler ve problem çözümleri 4. Manyetik maddeler, 5. Manyetik özellikler 6. Manyetik domainler 7. Anizotropi, domain duvarları, problem çözümü 8. Manyetizma çeşitleri ve manyetik olaylar 9. Moleküler alan yaklaşımı 10.Kolay mıknatıslanabilir manyetik maddeler 11.Ders tekrarı ve Ara Sınav 12.Amorf ferromanyetik maddeler 13.Tahratsız manyetik inceleme teknikleri 14. Manyetizmanın endüstride güncel uygulamaları
Program Yeterlilikleri (PY) İle Ders Öğrenin Kazanımları (OK) İlişkisi Tablosu	

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
OK1	3	2	2	2	2	2	4	2	3	3	2	2	0
OK2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	0	2	0
OK3	5	5	4	3	2	5	3	5	3	3	3	2	0
OK4	5	5	5	3	2	5	3	4	3	4	3	2	0
OK5	5	5	5	3	2	5	3	4	3	4	3	2	0