



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Nano-manyetik malzemeler ve teknolojik uygulamaları	FIZ5311	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Tanımlanmamış
---------	---------------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Kemal Özdoğan
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Nano boyutlu manyetik materyallerin sınıflandırılması ve teknolojik kullanım alanlarının öğretilmesi
Dersin İçeriği	Manyetizma hakkında temel bilgiler, Nano-manyetik malzemeler, Nano-manyetik malzemelerin kullanım alanları
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Fizik alanında edindiği bilgileri teknolojiye uygulayabilir.
2	Deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir.
3	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir.
4	Teknolojide Fizik ile ilgili problemleri tanımlayabilir. Bunlarla ilgili çözüm önerileri geliştirebilir, uygun deney seti kurabilir, ölçüm yapabilir ve sonuçları değerlendirerek analiz yapabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Manyetizma Hakkında Genel Bilgiler	
2	Diamanyetizma	
3	Paramanyetizma (Klasik Teori, Curie ve Curie-Weiss Yasaları)	
4	Paramanyetizma (Kuantum Mekanik Düzeltmeler)	
5	Paramanyetizma (Sıcaklıktan bağımsız paramanyetizmalar-Van Vleck ve Pauli)	
6	Ferromanyetizma (Klasik)	
7	Ferromanyetizma (Kuantum Mekanik)	
8	Midterm 1	
9	Ara Sınav	

10	Antiferromanyetizma	
11	Ferimanyetizma	
12	Teknolojik Uygulamalar	
13	Manyetik Anizotropiler malzemeler	
14	Manyetik malzemelerde Domenler	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	10	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			228

Toplam İşyükü / 30(s)	7.60
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----