AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Bileşiklerin Manyetik Özellikleri								
Ders Kodu	KİM535			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yükü	156 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Maddenin manyetik özellikleri, ferro-, ferri- ve anti-ferromanyetizm, diyamanyetik ve paramanyetik maddeler, manyetik davranışların tanımlanmasında temel nitelikler, manyetik niceliğin ölçümü.								
Özet İçeriği	Atom diyamanyetizması,Molekül diyamanyetizması,İyonların diyamanyetizması,Atom paramanyetizması,Molekül paramanyetizması,Ferromanyetizma,Anti-ferromanyetizma,Geçiş metal komplekslerinin manyetik özellikleri,Manyetik duyarlık,Manyetik duyarlık belirlenmesi,Manyetik duyarlıktan manyetik momentin belirlenmesi,Uygulamalar								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Nursabah SARIKAVAKLI								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Cotton and Wilkinson, “Advanced Inorganic Chemistry”, Fourth Edition

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Atom diyamanyetizması
2	Teorik	Molekül diyamanyetizması
3	Teorik	İyonların diyamanyetizması
4	Teorik	Atom paramanyetizması
5	Teorik	Molekül paramanyetizması
6	Teorik	Ferromanyetizma
7	Teorik	Anti-ferromanyetizma
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Geçiş metal komplekslerinin manyetik özellikleri
10	Teorik	Manyetik duyarlık
11	Teorik	Manyetik duyarlık belirlenmesi
12	Teorik	Manyetik duyarlıktan manyetik momentin belirlenmesi
13	Teorik	Uygulamalar
14	Teorik	Öğrenci Sunumları
15	Teorik	Öğrenci Sunumları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	4	0	9	36
Okuma	14	0	1	14
Ara Sınav	1	30	2	32
Dönem Sonu Sınavı	1	30	2	32
			Toplam İş Yükü (Saat)	156
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Atom, molekül ve iyonların diyamanyetizmasını tanır
2	Atom ve molekül paramanyetizmasını öğrenir,
3	Geçiş metal komplekslerinin manyetik özelliklerini ve manyetik duyarlılığı öğrenir
4	Manyetik duyarlılıktan manyetik momentin belirlenmesini uygular.
5	Manyetik özellikteki bileşikleri konu alan makaleleri inceler

Program Çıktıları *(Kimya Yüksek Lisans Programı)*	
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
2	Alanında özümsediği bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.
3	Alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirmeyi öğrenir.
4	Alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları, alanının uygulamalarına etkileri açısından değerlendirir.
5	Bilimsel materyali sunma, tartışma, yazma ve bilgi sahibi bir dinleyici grubuna sözlü olarak sunma becerisi edinir.
6	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.
7	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
8	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetir.
9	Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4