AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Anorganik Kimya II								
Ders Kodu	KMY224		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	6	İş Yükü	147 *(Saat)*	Teori	4	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Koordinasyon bileşiklerinin ve geçiş metallerinin genel özelliklerinin öğrenilmesidir.								
Özet İçeriği	Koordinasyon Kimyası hakkında temel kavramları öğrenme, koordinasyon bileşiklerini adlandırma, geometri, izomeri, kimyasal bağ ve elektronik spektrum hakkında bilgiler vermek , Değerlik Bağ , Kristal Alan ve Molekül Orbital kuramı, tepkimeleri ve mekanizmaları hakkında bilgi edinmek.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Yüksel ŞAHİN								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	24
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Ödev	5	16

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	N. K. Tunalı, S. Özkar, Anorganik Kimya, Gazi Ünv. Yayın Evi, 2007.
2	E. Riedel, Anorganische Chemie, W. de G. Berlin-New York 2004.
3	Holleman-Wieberg, Anorganische Chemistry, W. de G. Berlin-New York 1976.
4	C. Kaya, Anorganik Kimya-I, II.
5	C. E. Housecroft, A. G. Sharpe; Inorganic Chemistry (Third Edition), Pearson, London, 2008.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Asit-Baz Kavramı -Arrhenius, Brönsted-Lowry, Lewis, Lux-Flood, Usanovich ve Çözücü sistemi asit-baz tanımları - Molekül yapısının asitlik üzerine etkisi - Sert-yumuşak ilişkisi
2	Teorik	Geçiş Metalleri ve Koordinasyon Bileşikleri - Geçiş metallerinin özellikleri - Koordinasyon bileşiklerinin adlandırılması - Komplesklerde izomer
3	Teorik	Geçiş Metalleri ve Koordinasyon Bileşikleri - Renk, Manyetizm, Kompleks Oluşumu, Değişken Yüksektgenme Basamağı
4	Teorik	Koordinasyon Bileşikleri - Koordinasyon sayısı ve geometriler - Kompleks kararlılığı - Kompleks kararlılığına etki eden etmenler
5	Teorik	Koordinasyon Bileşikleri - Koordinasyon bileşiklerinin Valens Bağ Teoremi yaklaşımında incelenmesi
6	Teorik	Koordinasyon Bileşikleri - Koordinasyon bileşiklerinin Molekül Orbital Teoremi yaklaşımında incelenmesi
7	Teorik	Koordinasyon Bileşikleri - Koordinasyon bileşiklerinin MOT' de güçlü ve zayıf ligand ilişkisinin incelenmesi
8	Teorik	Koordinasyon Bileşikleri - Koordinasyon bileşiklerinin Ligand Alan Yarılma Teoremi yaklaşımında incelenmesi
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	Koordinasyon Bileşikleri -18 elektron kuralı -Karbonil bileşikleri - π-bağı koordineli kompleks bileşikleri
11	Teorik	Grup 1 ve 2 elementlerinin incelenmesi
12	Teorik	Grup 11 ve 12 elementlerinin incelenmesi
13	Teorik	Grup 3, 4 ve 5 elementlerinin incelenmesi
14	Teorik	Grup 6, 7 ve 8 elementlerinin incelenmesi
15	Teorik	Grup 9 ve 10 elementlerinin incelenmesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

17	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final 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	4	56
Ödev	5	3	0	15
Okuma	1	0	28	28
Ara Sınav	1	16	2	18
Dönem Sonu Sınavı	1	28	2	30
			Toplam İş Yükü (Saat)	147
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Koordinasyon Kimyası ile ilgili problemleri tanıma ve öğrenilenleri bu problemlerin çözümümde uygulayabilme yeteneğini kazanma.
2	Kompleks bileşiklerinin yapılarını bağlanma kuramlarına dayandırarak anlayabilmek.
3	Geçiş metallerinin gruplar halinde incelenerek, element kimyasının öğrenilmesi.
4	Deneysel çalışmaları planlama ve sonuçlarını yorumlama becerisi.
5	Problemlerin çözümü ve laboratuar deneylerinde takım çalışması yapabilme becerisi.
6	Koordinasyon Kimyası için gereken disiplinler arası bilgi alışverişinde bulunma
7	Ligand Alan Kuramının öğrenilmesi .

Program Çıktıları *(Kimya Programı)*	
1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma ve bu bilgileri kullanabilme, uyarlayabilme ve aktarabilme
2	Alanı ile ilgili konularda sorunları tanımlayabilme, yorumlayabilme ve sonuçları bilimsel, kültürel ve etik değerlere dikkat ederek toplum kesimleriyle paylaşabilme
3	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olma ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanabilme ve bunları toplumla paylaşabilme
4	Araştırma-geliştirme, kalite-kontrol ve analiz laboratuarları ile kimyasal üretim yapan fabrikalarda örnek alma, analizleme ve sonuçları rapor edebilme için gerekli nitelik ve donanıma sahip olma
5	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilme, çevre analizleri yapabilme ve rapor edebilme
6	Halk sağlığı ve tıbbi laboratuarlarda kimyasal ve biyokimyasal analiz yöntemlerini uygulayabilme ve rapor edebilme
7	Bir yabancı dili kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bilme
8	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme
9	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileme
10	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olma

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
PÇ1	5	5	5	5	5		
PÇ3	5	5	5	5	5	5	5
PÇ9					4		