

		MARMARA ÜNİVERSİTESİ Fen-Edebiyat Fakültesi															
		Kimya Bölümü															
		DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)															
		2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı							Dersin Düzeyi: Lisans (First Cycle)								
Ders Kodu	Ders Adı			Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl							
KMY2132	Anorganik Kimya I			Zorunlu		T	U	5	5	4							
Önkoşul Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)				Önkoşullu Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)				Haftalık Ders Programı (Gün, Saat Aralığı, Derslik)									
Öğretim Üyesi	Prof.Dr.Bahattin YALÇIN			Öğretim Üyesi Yardımcıları													
Ofis/Oda No	C402			Ofis/Oda No													
Telefon + İç Hat	0216-346 45 53/ 1502			Telefon + İç Hat													
E-posta	byalcin@marmara.edu.tr			E-posta													
Web				Web													
Öğrenci Görüşme Gün ve Saati	Salı 11:00			Öğrenci Görüşme Gün ve Saati													
Dersin Amacı	Anorganik Kimyanın önemli bir alanı olan koordinasyon bileşiklerinin yapı ve bağlanma özelliklerinin öğrenilmesi																
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Dersin web sayfası:																
	1.	Anorganik Kimya, Halis Ölmez, Veysel T.Yılmaz, Furkan Kitabevi, Samsun, 1998															
	2.	Anorganik Kimya,N.K.Tunalı, S.Özkar, B.Çetinkaya, A.Gül, Y.Gök, Anorganik Kimya, Bilim Yayıncılık, 1999.															
	3.	İnorganik Kimya; Gary Miessler, Donald A. Torr, Palme Yayıncılık, 2002															
	4.	Inorganic Chemistry, 2d ed.,J.Huheey, Harper and Row: New York, 1978															
	4.	Kavramlarla Anorganik kimya, Bekir Çetinkaya, İnönü Üniv.Fen Ed. Yayınları, 1993.															
Ders Öğrenme Kazanımları /Çıktıları	1.	Koordinasyon Kimyası ile ilgili problemleri tanıma ve öğrenilenleri bu problemlerin çözümünde uygulayabilme becerisini kazandırma															
	2.	Koordinasyon Kimyası için gereken disiplinler arası bilgi alışverişini sağlamak															
	3.	Anorganik Kimya ile ilgili temel kavram ve kuramların öğrenilmesi.															
	4.	İnorganik bileşiklerin yapısal özelliklerini anlayıp değerlendirebilir.															
	5.	Organometalik bileşikleri tanımlar															
	6.	Organometalik bileşiklerin özelliklerini ve kullanım alanlarını tanımlar															
Program Kazanımları x Ders Öğrenme Kazanımları Matrisi	Program Kazanımları / Çıktıları															1:Zayıf; 2:Orta; 3:Güçlü	
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	PK11	PK12	PK13	PK14	PK15	Ders Öğrenme Kazanımı	
			3				3										DK1. Koordinasyon Kimyası...
	3				3												DK2. Koordinasyon Kimyası...
							3										DK3. Anorganik Kimya ile ...
	3				3												DK4. İnorganik bileşikler...
			3														DK5. Organometalik bileşi...
						3											DK6. Organometalik bileşi...
3	0	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TOPLAM ETKİ	
Öğretim Dili	Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri							Ders Sunuş Şekli									
Türkçe	Slayt yansısı, gösterimler, karatahta notları ve tartışmayla desteklenmiş konu anlatımı							Yüzyüze, soru-cevap, tartışma, örnek olay									

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY2132	Anorganik Kimya I	Zorunlu		3	0	5	5	4
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri				Kaynak No - İlgili Bölüm		
1. Hafta		Asit- Baz Kavramı-Arrhenius, Brönsted-Lowry, Lewis, Luz-Flood, Usanovich ve çözücü sistemi asit baz tanımları						
2. Hafta		Asit- Baz Kavramı- Molekül yapısının asitlik üzerine etkisi-Sert ve yumuşak asit-baz kavramı						
3. Hafta		Geçiş metalleri ve Koordinasyon Bileşikleri- Geçiş metallerinin özellikleri Koordinasyon Bileşiklerinin adlandırılması						
4. Hafta		Geçiş Metalleri ve Koordinasyon bileşikleri- Koordinasyon bileşiklerinin adlandırılması.						
5. Hafta		Geçiş Metalleri ve Koordinasyon Bileşikleri- kompleks kararlılığıve kompleks kararlılığına etki eden etmenler.						
6. Hafta		Geçiş Metalleri ve Koordinasyon Bileşikleri-Koordinasyon sayısı ve geometri						
7. Hafta		Geçiş Metalleri ve Koordinasyon Bileşikleri- Koordinasyon bileşiklerinde izomeri- Yapısal ve stereoizomerler-Dörtüzlü ve sekizyüzlü komplekslerde stereoizomerlik						
8. Hafta		Arasınav						
9. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinde Bağlanma- Değerlik Bağ kuramı (etkin atom numarası ve 18e kuralı, kuramın koordinasyon bileşiklerine uygulanması)						
10. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinde Bağlanma- Kristal Alan Kuramı (düzgün dört yüzlü ve düzgün sekizyüzlü alanda yarıma, kristal alan kararlılık enerjisi)						
11. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinde Bağlanma-Kristal alan kararlılık enerjisinin önemi- Kristal alan kararlılık enerjisini etkileyen etmenler						
12. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinde Bağlanma- Eşleşme enerjisi- Jahn Teller Etkisi-Kristal Alan kuramının yetersizlikleri						
13. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinde Bağlanma- Molekül orbital kuramı (düzgün sekizyüzlü komplekslerde uygulamaları)						
14. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinde Bağlanma-Molekül orbital kuramı (düzgün dörtüzlü ve sekizyüzlü komplekslerde π etkileşimi)						
15. Hafta		Organometalik bileşikler ve kullanım alanları						
16. Hafta		Ders çalışma haftası						
17. Hafta		Yarıyıl sonu sınavı (final)						
Başarı Değerlendirme Yöntemi		YSSL (BDS)	BNAL (BDS)	BDKL (BDS)	Başarı Notu Hesabı			
Bağıl Değerlendirme Sistemi (BDS)		40	40	25	Yarıyıl/yıl içi değerlendirme ve yarıyıl/yıl sonu sınavı notlarından hesaplanır.			
Değerlendirme Araçları ve Katkı Oranları	Değerlendirme Aracı	Adet	Tarih	Başarı Notuna Katkısı (%)	Yarıyıl İçi Değerlendirme Notuna Katkısı (%)			
	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)	1		60,00	0,00			
	Bütünleme Sınavı (varsa)	1		60,00	0,00			
	Yarıyıl İçi Değerlendirmesi				40,00	100,00		
	Arasınav	1		40,00	100,00			
	Kısa Sınav / Quiz							
	Proje							
	Ödev							
	Laboratuvar / Atölye							
	Sunum / Seminer / Demo							
	Araştırma / Rapor / Diğer							
	Derse Katılım							
Öğrenci İşyükü Hesabı								
Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Or. Saat	Yarıyıl Top. Saat
Teorik Saat	3,00	42	Arasınav ve Hazırlığı	2,00	28	Laboratuvar / Atölye ve Hazırlığı		
Uygulama Saat	0,00	0	Kısa Sınav / Quiz ve Hazırlığı			Sunum / Seminer / Demo ve Hazırlığı		
Ders Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	2,00	28	Proje ve Hazırlığı			Araştırma / Rapor / Diğer ve Hazırlığı		
Uyg. Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma			Ödev ve Hazırlığı			Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı	2,00	28
Toplam Öğrenci İşyükü Saati:		126	1 ECTS Kredisi = 25 Öğrenci İşyükü Saati			İşyükü Hesabı:	Hesap Doğru	