



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Anorganik Kimya	KIM5207	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Ali ERDOĞMUŞ
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Anorganik kimyada kompleks reaksiyonları daha ziyade ligandların sentezlenmesi sonucunda geçiş metalleriyle oluşturdukları komplekslerin incelenmesine yönelik olmaktadır. Geçiş metallerinin oluşturdukları kompleksler oktahedral, tetrahedral, kare düzlem, üçgen bipiramit yapılarda olabilirler, hatta aynı grupta yer alan elementlerde bile birçok farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Hekzamin Co(III) ve Hekzamin Rh(III) gibi bileşiklerde bu açıkça görülmektedir. Yapıların aydınlatılmasında geçiş metallerinin oluşturdukları komplekslerin yapılarının aydınlatılmasında bu bilgiler bir temel oluşturacaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Sterokimyada ve bağlarda kabuller, Ligand ve Komplekslere Giriş, Kompleks bileşikler, Bağ teorileri, Geçiş Elementlerinin Genel Özellikleri.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler bağ teorileri ile ilgili temel kavramları öğrenirler.
2	Öğrenciler Bağ Teorilerinin Koordinasyon bileşiklerine uygulanması konusunda bilgi sahibi olurlar.
3	Öğrenciler geçiş metallerini ve özelliklerini bileceklerdir.
4	Öğrenciler geçiş metallerinin oluşturduğu komplekslerin özelliklerini öğreneceklerdir.
5	Öğrenciler alanı ile ilgili metotları araştırarak, hazırlığı ve sunumunu yapabileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sterokimyada ve bağlarda kabuller, Ligand ve Komplekslere Giriş, Kompleks bileşikler	Kaynak kitap
2	Geçiş Elementlerinin Genel Özellikleri. Geçiş Elementlerinin periyodik cetveldeki yeri ve özellikleri. Geçiş metallerinin magnetik özellikleri, Komplekslerde optikçe aktiflik. Magnetik sirküler dikroizm(MCD)	Kaynak kitap

3	Birinci Geçiş Serisi Elementleri a-Titanyum Grup IVB, İkili bileşikler; Titanyum(IV) kompleksleri, b-Titanyum(II) kimyası; Organo bileşikler a-Vanadyum IVB, Vanadyum bileşikler; Tuzları; Vanadyum(V) oksit ve b-Vanadatlar; Vanadyum(IV) kimyası Vanadyum(IV) oksit ve okso anyonlar; Vanadyum(III) kimyası ve Vanadyum(III)oksit /	Kaynak kitap
4	Krom Grup(VI)B; Krom Bileşikler, ikili bileşikler, oksitler; Krom(II) kimyası, Mononükleer bileşikler; Krom(III) kimyası ve Krom(III) kompleksleri ve elektronik yapısı; Krom(IV) Kimyası; Krom(V) Kimyası; Krom(VI) Kimyası, Kromat ve dikromat iyonları, perokso kompleksleri	Kaynak kitap
5	Mangan Grup(VII)B, Mangan(II) Kompleksleri ; Mangan(III) Kompleksleri ve elektronik yapıları; Mangan(IV) Kimyası, ikili bileşikler, kompleksleri; Mangan(V) Kimyası; Mangan(VI) Kimyası	Kaynak kitap
6	Demir ve Bileşikler; Demir(II) oksit ve demir(III)oksit; Demir(II) nin kompleks bileşikler ve elektronik yapıları; Demir(III) Koordinasyon bileşikler ve elektronik yapıları; Porfirin ve aqua yapıli kompleks bileşikler	Kaynak kitap
7	Kobalt ve Bileşikler, Kobalt(II) Kompleksleri ve elektronik yapıları; Kobalt(III) Kompleksleri ve elektronik yapıları; Kobalt(II) Komplekslerinin oksijen taşıma özellikleri; Kobaloksimler	Kaynak kitap
8	Ara Sınav 1	
9	Nikel ve Bileşikler, Nikel (II) Kompleksleri ve elektronik yapıları; Nikel(III) Kompleksleri ve elektronik yapıları; b- Bakır ve Bileşikler, Bakır(I) Kompleksleri ve elektronik yapıları; Bakır(II) Kompleksleri ve elektronik yapıları	Kaynak kitap
10	Lantanitler	Kaynak kitap
11	Aktinitler	Kaynak kitap
12	Tartışma, Araştırma, Sunum	
13	Tartışma, Araştırma, Sunum	
14	Tartışma, Araştırma, Sunum	
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			0
Uygulama			
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	25	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
		Toplam İşyükü	229
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.63
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----