



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Anorganik Kimyada Moleküler Simetrisinin Temel İlkeleri	KIM4442	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
Dersin Koordinatörü	Mevlûde CANLICA
Dersi Veren(ler)	Mevlûde CANLICA
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Simetri, moleküler simetri kavramlarını öğretmek, simetri işlemlerinin sınıflandırılması ve Anorganik Kimyadaki uygulamaları konusunda öğrencinin bilgi sahibi olmasını sağlamak
Dersin İçeriği	Molekül geometrileri, simetri elemanları, işlemleri ve nokta grupları, grup kuramının kimyadaki uygulamaları
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Simetri, simetri elemanları ve işlemleri, nokta grupları kavramlarını tanımlamak ve uygulamak, mevcut bilgiyi geliştirme yöntemleri bulmak.
2	Fizik Anabilim Dalı dersi olan Fizikte Grup Teori ile tamamlayıcı nitelikte olabilir.
3	Anorganik Kimya dersi içeriğindeki eksikliği tamamlayarak programı bütünler.
4	Akademik kariyer boyunca kullanılacak bilgileri içerir.
5	Anorganik Kimyadaki uygulamaları konusunda öğrencinin bilgi sahibi olmasını sağlamak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	AX _n tipi moleküllerin ideal geometrileri	Ders notları ve yardımcı kaynaklar
2	AX _m En tipi moleküllerin geometrik yapıları	Ders notları ve yardımcı kaynaklar
3	CO ₂ , NO ₃ , AlCl ₃ , CF ₄ , AsF ₅ , SF ₆ , H ₂ O, BrF ₃ gibi moleküllerin geometrileri	Ders notları ve yardımcı kaynaklar
4	Simetri işlemi ve simetri elemanı kavramlarının tanımı	Ders notları ve yardımcı kaynaklar
5	Dönme işlemi ve dönme eksenini, simetri düzleminden yansıma, simetri merkezi	Ders kitabı
6	Dönme-yansıma işlemi ve özdeşlik	Ders kitabı
7	Dönme açısına göre simetri işlemi	Ders kitabı

8	Midterm 1	Ders kitabı
9	AXn tipi moleküllerin simetri eksenleri ve simetri düzlemleri	Ders kitabı
10	AXn tipi moleküllerde simetri merkezi ve dönme-yansıma işlemi	Ders kitabı
11	Nokta Gruplarının sınıflandırılması ve bulunması	Ders kitabı
12	[PtCl ₄] ²⁻ , [Co(en) ₃] ³⁺ , NH ₃ , (C ₅ H ₅) ₂ Fe, [Ni(CO) ₄], BF ₃ gibi moleküllerin nokta gruplarının bulunması	Ders kitabı
13	Simetrinin kullanım alanları	Ders kitabı
14	Sunumlar	Ders kitabı
15	Final	Ders kitabı, Ders notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	10
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	1	4
Projeler			
Sunum / Seminer	1	20	20

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			152
Toplam İşyükü / 30(s)			5.07
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		