



## 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 <sub>n</sub> tipi moleküllerin ideal geometrileri	Ders notları ve yardımcı kaynaklar
2	AX <sub>m</sub> En tipi moleküllerin geometrik yapıları	Ders notları ve yardımcı kaynaklar
3	CO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , AlCl <sub>3</sub> , CF <sub>4</sub> , AsF <sub>5</sub> , SF <sub>6</sub> , H <sub>2</sub> O, BrF <sub>3</sub> 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	Ara Sınav 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 <sub>4</sub> ] <sup>2-</sup> , [Co(en) <sub>3</sub> ] <sup>3+</sup> , NH <sub>3</sub> , (C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> Fe, [Ni(CO) <sub>4</sub> ], BF <sub>3</sub> 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		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
<b>Toplam İşyükü</b>			152
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.07
<b>AKTS Kredisi</b>			5
Diğer Notlar	Yok		