

HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kristallografi II	5105616		3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere maddelerin, kristallografik ve fiziksel özelliklerine göre ayırt edilerek tanımlanması ve bu kristallerin oluşum mekanizmaları hakkında bilgiler vermeyi amaçlamaktadır.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kristal ve amorf maddeyi ayırt eder. 2. Kristallerin geometrik özelliklerini ve kristalografik yasaları bilme ve bunlar arasında ilişkiler kurar. 3. Ters Örgü hakkında bilgi sahibi olur. 4. Gerçek ve ters örgü arasında ilişki kurabilir. 5. Üç boyutlu örgünün dönme simetrilerini ifade edebilir. 6. Bir kristalin nokta grubunu belirleyebilme yeterliliği kazanır. 7. X-ışınları kristalografisinde kullanılan deneysel teknikleri tanımlayabilme yeterliliği kazanır. 				
Dersin İçeriği	Kristal Geometri (Kristallografi): Kristalin genel tanımı Habit, Form, Simetri, Baz ve Birim hücre, Sağ ve sol şekiller, bir kristalin yoğunluğunun hesaplanması, Örgü, zon eksenleri, nokta grupları, steografik izdüşüm, gruplar, wulff ağı yardımı ile açı ölçülmesi, simetri örgülerinin steografik izdüşüm ile gösterilmesi, Dönme eksenleri öğrenilecektir.				
Haftalar	Konular				
1	Kristal Sistemleri				
2	Kristallerin Dış Simetrileri				
3	Kristalografide Kullanılan Koordinat Sistemleri				
4	Örgü Kavramı, Örgü Dönüşümleri				
5	Uzay Örgü Tipleri				
6	Nokta Grupları				
7	Arasnav				
8	Steografik İzdüşüm				
9	Simetri Öğelerinin Strereografik İzdüşümle Gösterilmesi				
10	Dönme Eksenleri				
11	Kristalografik Nokta Grupları, Nokta Grubu Simetrisini Bulma Yolları				
12	Uzay Grupları, Uzay Gruplarına Örnekler				
13	Vida Eksenleri, Vida Eksenlerinin Bileşimi				
14	Ters Örgü, Vektörel İnceleme				
Genel Yeterlilikler					
Konu sonunda problem çözümü yaptırılabilir ve konulara uygun olarak ödev seti verilebilir.					

