

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
X- ışınları ile Yapı Belirleme	5105157	Bahar	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı katı maddelerin yapıları x ışınları ile nasıl belirlendiğini ve hangi yöntemler kullanıldığını öğretmek amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Kristal yapı çözümü ve arıtımı kavramlarını anlayabilme 2. Yapı faktörü istatistikleri ile yapı hakkında bilgi edinebilme, 3. Patterson fonksiyonu ifade edebilme ve kristalografi ile ilişkisini kurabilme 4. Kristalografide faz problemini belirleyebilme ve direk yöntemler ile faz problemi arasında ilişki kurabilme 5. Moleküllerin geometrik konformasyonlarını tanıma ve olası konformasyonlarını belirleyebilme 				
Dersin İçeriği	Direk yöntemler, Patterson Analizi ile yapı çözümü ve arıtımı sonucunda kristal yapı incelemeleri ve Makro moleküler kristalografiye giriş öğretilmektedir.				
Haftalar	Konular				
1	Kristal Yapı Çözümü ve Arıtımına giriş				
2	Patterson fonksiyonu ve kullanımı				
3	Direk Yöntemler				
4	Faz Belirleme Prosedürü				
5	Fark Fourier Yöntemi				
6	Stereokimyaya giriş				
7	Arasınav				
8	İyonik Kristaller				
9	Halka Konformasyonu				
10	Biyolojik makromoleküller				
11	Protein kristaller				
12	Yapı çözüm programları				
13	Yapı arıtım programları				
14	Uygulamalar				
Genel Yeterlilikler					
Konu sonunda problem çözümü yaptırılabilir ve konulara uygun olarak ödev seti verilebilir.					
Kaynaklar					
Giacovazzo C., (2011), <i>Fundamentals of Crystallography</i> , ISBN 0199573662, Oxford University Press.					
Kabak M., (2004), <i>X-Işınları Kristalografisi</i> , ISBN 975869507X, Bıçaklar Kitabevi, 2004.					
Shmueli U., (2007), <i>Theories and Techniques of Crystal Structure Determination</i> , ISBN 0199213504, Oxford University Press.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					

