

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Kimyasal Kinetik	5106242	Bahar	3 + 0	3	6
<b>Ön Koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	<b>Türkçe</b>				
<b>Dersin Türü</b>	<b>Zorunlu</b>				
<b>Dersin Koordinatörleri</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	<p>1.Başlangıçtan dengeye ulaşmaya kadar geçen süre içinde bir kimyasal reaksiyonun hızının ve reaksiyon hızı ölçüm yöntemlerinin belirlenmesi</p> <p>2.Reaksiyon hızına etki eden değişkenlerin incelenmesi ve şartların kontrollü seçimi ile en uygun hızın elde edilmesi</p> <p>3.Reaksiyon mekanizmalarının anlaşılması ve karmaşık reaksiyonların bir dizi basit basamaklar halinde analiz edilebilmesi</p> <p>4.Temel reaksiyon hızı teorilerinin öğrenilmesi.</p>				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <p>1.Öğrenciler bir kimyasal reaksiyonun hızının ve mekanizmasının belirlenebilmesi ve hızın kontrol edilebilmesi için gerekli bilgiyi kazanacaklardır.</p> <p>2.Öğrenciler, basit ve kompleks reaksiyonların kinetiklerini bileceklerdir.</p> <p>3.Öğrenciler, bilimsel düşünme özelliği ve problem çözme tekniğini geliştireceklerdir.</p> <p>4.Öğrenciler, verileri en etkin ve doğru şekilde analiz etme, değerlendirme ve sunma becerisine sahip olacaklardır.</p> <p>5.Öğrenciler, bu dersle kazanılan bilgiyi, kuramsal kimya, biyokimya ve polimer kimyasında daha karmaşık veya daha özel durumlara uygulayabileceklerdir.</p>				
<b>Dersin İçeriği</b>	<p>Kimyasal Kinetik Prensipleri. Reaksiyon Hızı. Molekülerite ve Mertebe. Hız Kanunları. Reaksiyon Hızının Ölçüm Yöntemleri. Reaksiyon Mertebelerini Belirleme Yöntemleri. Birinci Mertebeden Reaksiyonlar. İkinci Mertebeden Reaksiyonlar. Karmaşık Reaksiyonlar. Reaksiyon Hızına Sıcaklığın Etkisi. Unimoleküler Reaksiyonların Kinetiği ve Lindemann Mekanizması. Bimoleküler Reaksiyonların Kinetiği ve Çarpışma Teorisi. Mutlak Hız Teorisi. Aktivasyon Serbest Enerjisi ve Entalpisi.</p>				
<b>Haftalar</b>					
1.	Kimyasal kinetik prensipleri, Reaksiyon hızı, Molekülerite ve Mertebe, Hız kanunları				
2.	Reaksiyon hızının ölçüm yöntemleri				
3.	Reaksiyon mertebelerini belirleme yöntemleri				
4.	Birinci mertebeden reaksiyonlar				
5.	İkinci mertebeden reaksiyonlar				
6.	Biyolojik önemli alkol ve fenoller,				
7.	Ara Sınav				
8.	Karmaşık reaksiyonlar				
9.	Karmaşık reaksiyonlar				
10.	Reaksiyon hızına sıcaklığın etkisi				
11.	Unimoleküler reaksiyonların kinetiği ve Lindemann mekanizması				
12.	Bimoleküler reaksiyonların kinetiği ve çarpışma teorisi				
13.	Mutlak hız teorisi, Aktivasyon serbest enerjisi ve entalpisi				
14.	Final sınavı				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Canlı ve yaşam kimyasını anlama, Biyolojik kimyanın işleyişini öğrenme, Fotokimya ve reaksiyonlarını kavrama, Bazı biyolojik önemi olan ilaçların sentezi ve vücuttaki reaksiyonları öğrenme					
<b>Kaynaklar</b>					
<i>Mechanism and Theory in Organic Chemistry (Thomas H.Lowry, HarperCollins Publisher),</i>					

