



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**KİMYA ANABİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
KDR631	İleri Kimyasal Kinetik	1-2	S	3+0+0		5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	-
<b>Dersin Amacı</b>	Kinetik kavramları ve reaksiyon hızına etki eden faktörleri ve reaksiyon hızlarının deneysel olarak tespit yöntemlerini öğretmek. İleri düzeyde kinetik verilerin değerlendirilmesini sağlamak.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Doktora
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Prof. Dr. Ramazan Coşkun
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	-
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1- Kimyasal reaksiyonların hız terimlerini kullanabilir. 2- Basit hız yasalarını uygulayabilir ve ilgili problemleri çözebilir. 3- Basit reaksiyonlardaki molekülerite ve derece arasındaki ilişkiyi çözebilir. 4- Deneysel teknikleri hız yasalarının ve sabitlerinin belirlenmesine uygulayabilir. 5- Kimyasal kinetik teorilerinin değişik tür kimyasal reaksiyonlara uygulayabilir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Ders tanıtımı ve işlevi	
2	Tepkime hızının kuramsal olarak belirlenmesi	
3	Hız Teorileri üzerinden Aktivasyon enerjisi ve entalpisinin belirlenmesi	
4	Tepkime hız sabiti ve derecesinin belirlenmesi	
5	Tepkime hızına etki eden faktörlerin etkilerinin belirlenmesi	
6	Mertebe basit tepkimeler üzerinden hız belirlenmesi uygulamaları	
7	Mertebe yüksek tepkimeler üzerinden hız belirlenmesi uygulamaları	
8	Tepkime hızlarının deneysel olarak belirlenmesine ait metotların öğrenilmesi	
9	Tepkime derecelerinin deneysel olarak belirlenmesine ait metotların öğrenilmesi	
10	Gaz fazı tepkimelerinin incelenmesi	
11	Çözelti tepkimelerinin incelenmesi	
12	Kompleks tepkimelerin incelenmesi	
13	Polimerizasyon Kinetiği	
14	Adsorpsiyon Kinetiği	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. M. Saçak, Kimyasal Kinetik, Gazi Kitabevi, 2004.
2. T. Atalay, Kimyasal Kinetik, Nobel akademik Yayıncılık, 2005.
3. C. Şenvar, Kimyasal Kinetik ve Makromoleküller, Marmara Üniversitesi Eczacılık Fak., 1986.
4. M. J. Pilling ve P. W. Seakins, Reaction Kinetics, Oxford science Publications, 2nd Edition, 1996.
5. K.J. Laidler, Chemical Kinetics, Pearson, 3rd Edition, 1987.

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	2	40
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	3	60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Derse Katılım	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Bireysel çalışma	14	2	28
Quiz	3	1	3
Quiz için bireysel hazırlanma	3	5	15
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	1	20	20
Diğer (Belirtiniz: Ev ödevi)	2	5	10
Toplam İş Yüğü			120
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			120/25
Dersin AKTS Kredisi			≅5

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Yüksek Lisans düzeyi yeterliliklerine bağlı olarak alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.					X
2	Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı ileri düzeydeki bilgilerini kullanarak yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşır.					X
3	Alanının, farklı disiplinlerle etkileşimini kavrar; yeni ve karmaşık düşünceleri irdeler, sentezler, değerlendirmeler yaparak uzmanlık gerektiren bilgilerle özgün sonuçlara ulaşır.					X
4	Alanındaki yeni bilgileri sınıflandırarak değerlendirir ve kullanır.					X
5	Alanına yönelik yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve veya uygulama geliştirir.					X

6	Bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve veya uygulamayı farklı bir alana uygular, özgün bir konuyu araştırır, kavrar, tasarlar, uyarlar ve uygular.						X
7	Yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.						X
8	Alanı ile ilgili çalışmalarda ileri düzeyde araştırma yöntemlerini kullanır.						X
9	Alanı ile ilgili özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek ilerlemeye katkıda bulunur.						X
10	Alanı ile ilgili bir çalışmayı ulusal ya da uluslararası bir dergide yayınlamakla bilginin sınırlarını geliştirir.						X
11	Özgün ve disiplinler arası çalışmalarda liderlik yapar.					X	
12	Alanında yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi üst düzey zihinsel becerileri kullanarak özgün yöntemler geliştirir.					X	
13	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla inceleyebilir, geliştirebilir gerektiğinde değiştirme ve dönüştürmeyi yönetir.					X	
14	Alanının uzmanları ile sahasındaki özgün konuları tartışır, kendi görüşlerini savunur ve etkili bir biçimde ifade eder.					X	
15	Bir yabancı dili kullanarak yazılı, sözlü ve görsel iletişimle bir meseleyi tartışabilir.				X		
16	Alanı ile ilgili bilimsel, teknolojik, sosyal gelişmeleri tanıtarak bilgi toplumu oluşumuna ve sürdürülebilirliğine katkı sağlar.				X		
17	Alanı ile ilgili muhtemel sorunların çözümünde farklı bakış açılarıyla karar verme süreçlerini kullanarak işlevsel etkileşim kurar.				X		
18	Alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkı sağlar ve bu değerlerin gelişimini destekler.				X		

Bozok