



**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
KDR 636	İleri Polimer Kimyası II	1-2	S	3 +0+ 0	1	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı öğrencilerin polimerler ile ilgili kavramlar, polimerizasyon reaksiyonları, polimer çeşitleri, polimer yapı-özellik ilişkileri, polimerizasyon teknikleri ve polimerlerin uygulama alanları hakkında bilgi edinimini sağlamaktır.
<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. Ali DELİBAŞ
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Polimer kimyasının temel prensipleri, polimerlerin sınıflandırılması, çeşitli polimerlerin kimyasal yapılarını kavrar.</li><li>2. Polimer sentezleme yöntemlerini öğrenir.</li><li>3. Günlük hayatta kullanılan polimerler hakkında bilgi sahibi olur.</li><li>4. Polimerlerin karakterizasyonunu gerçekleştirir.</li><li>5. Yapısal özelliklerine göre polimerlerin özelliklerini belirleyebilir.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Serbest radikal polimerizasyonu	
2	Serbest radikal polimerizasyonu kinetiği	
3	Serbest radikal polimerizasyonunu etkileyen etmenler	
4	Serbest radikal polimerizasyon prosesleri	
5	Kopolimerizasyona giriş	
6	Monomer reaktivite oranlarının belirlenmesi	
7	Kopolimer bileşimlerinin belirlenmesi	
8	Blok ve Aşı Kopolimerizasyon	
9	İyonik Polimerizasyon	
10	Anyonik polimerizasyon	
11	Kasyonik polimerizasyon	
12	Koordinasyon polimerizasyonu	
13	Kontrollü radikalik polimerizasyon, ATRP	
14	Kontrollü radikalik polimerizasyon, RAFT	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Polimer kimyası, Prof.Dr. Mehmet Saçak, Gazi Kitabevi, Ankara.
2. Introduction to Polymer Science and Chemistry, Manas Chanda, CRC press,
3. Polimer Kimyası, Prof.Dr. Satılmış Basan, Gazi Kitabevi, Ankara.
4. Polymers: Chemistry and Physics of Modern Materials, J.M.G. Cowie, V. Arrighi, CRC Press
5. Principles of polymerization, G. Odion

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

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

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Final Sınavı	1	2	Toplam İş Yüğü
Quiz (kısa sınav)	3	1	2
Derse katılım	14	3	3
Bireysel çalışma	14	2	42
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	1	20	28
Quiz için Bireysel Çalışma	3	5	40
Ev ödevi	2	10	15
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			130
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			
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 yayınlayarak 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