



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
KIM729	Polimer Kinetiği	1-2	S	2+0+0		4	TÜRKÇE

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Tepkime hızı, Hız yasası, Tepkime hız sabiti, Tepkime mekanizması, Molekülerite, Yarılanma süresi, Reaksiyon derecelerinin belirlenmesi, Psödo dereceler, Reaksiyon hızına sıcaklığın etkisi, Aktivasyon Enerjisi, Ardı ardına reaksiyonlar, Tepkime Hızının Kuramsal belirlenmesi, Kinetik verilerin değerlendirilmesi, Kataliz ve adsorpsiyon, Ön kavramlar, polimerlerin sentezi, ek kavramlar, polimerler ve küçük moleküllü maddeler, Basamaklı polimerizasyon kinetiği, Radikalik katılma polimerizasyonu kinetiği, İyonik polimerizasyon kinetiği, Kopolimerizasyon kinetiği, İletken polimer kinetiği, Polimerlerin üretiminde kullanılan girdiler, teorik ders, örnekler ve uygulamalar yoluyla öğretilmektedir.
Dersin Amacı	Polimerlerin kinetik inceleme yöntemleri hakkında temel bilgileri kavratmaktır.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Ramazan COŞKUN, Prof. Dr. Ali DELİBAŞ, Dr. Öğr. Üyesi Hatice ARI
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Tepkime hızı, molekülerite, yarılanma süresi ve aktivasyon enerjisi hesaplamalarını yapabilir. 2- Reaksiyon derecelerini belirleyebilir. 3- Basamaklı, anyonik, katyonik, radikalik vb polimerizasyonların kinetiğini hesaplayabilir. 4- Kopolimerizasyon ve iletken polimer kinetiği hesaplamalarını yapabilir. 5- İletken polimerlerin üretiminde kullanılan girdileri sınıflandırır.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Temel Kinetik Kavramları	
2	Reaksiyon derecelerinin belirlenmesi, Psödo dereceler	
3	Reaksiyon hızına sıcaklığın etkisi, Aktivasyon Enerjisi	
4	Basamaklı Polimerizasyon	
5	Poliesterleşme Kinetiği	
6	Polimerizasyon Derecesinin Polimerizasyon Büyüklüğüne Bağlılığı	
7	Radikalik Katılma Polimerizasyonu	
8	Radikalik Katılma Polimerizasyonu Kinetiği	
9	Anyonik Polimerizasyon Kinetiği	

10	Katyonik Polimerizasyon Kinetiği	
11	Kopolimerizasyon Kinetiği	
12	İletken polimer kinetiği	
13	Örnek Hesaplamalar	
14	Genel Tekrar	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Polimer Kimyası: Mehmet Saçak, Gazi Kitabevi, 2004, Ankara, Türkiye.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	30
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	2	70
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
Teori	14	2	28
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	2	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Bireysel Çalışma	14	1	14
Beyin Fırtınası	14	1	14
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	3	5	15
Diğer (Belirtiniz: Ev Ödevi)			
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersin AKTS Kredisi			≅4

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	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olur ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanır ve bunları toplumla paylaşır.				X	

2	Deney yapar, veri toplar, yorumlar, sonuçları değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, laboratuvarında karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretir.				X	
3	Kimyasal bilgi ve verilerle ilgili hesaplama yapar ve verileri işler.					X
4	Kimya bilgisini ve kavrayışını alışılmamış yapıdaki kalitatif ve kantitatif problemlerin çözümüne uygular.					X
5	Anorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya, Analitik Kimya, Biyokimya konularında kimyasal kavram ve teorileri tanımlar ve kavrar.				X	
6	Kimya alanında herhangi bir konu ile ilgili bilimsel veriler ışığında araştırma yapabilir.					X
7	Bilimsel materyali yazar, sunar, tartışır ve bilgi sahibi bir dinleyici gruba sözlü olarak sunar.					X
8	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilir, çevre analizleri yapabilir ve rapor eder.				X	
9	Kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bir yabancı dili bilir.			X		
10	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.			X		
11	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır.			X		
12	Kimya alanının dışında kendine yakın hissettiği farklı bilim dallarında bilgi edinir.				X	
13	Bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür, grup çalışması yapar ve sorumluluk alma bilinci kazanır.				X	
14	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilir, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileyebilir.					X
15	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.			X		

Bozok