

POLİMER KİMYASINA GİRİŞ

1	Ders Adı:	POLİMER KİMYASINA GİRİŞ
2	Ders Kodu:	KIM3011
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ALİ KARA
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ali KARA
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Ali KARA akara@uludag.edu.tr 0 224 29 41 733
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Polimerin ne olduğu hakkında öğrenciye temel bilgileri aktarmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bilgi toplama, araştırma ve analiz etme yetkinliğini kullanarak yenilikleri takip edebilme ve çalıştığı alanda uygulayabilme
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Polimerleri tanıır ve polimer kimyasıyla ilgili temel konulara hakim olur.
	2	Polimerleri adlandırabilir ve tanıır.
	3	Polimerlerin termal, mekanik, çözünme özelliklerini bilir.
	4	Polimerlerde mol kütlelerini ve mol kütle dağılımının ne olduğunu bilir.
	5	Polimerizasyon reaksiyonlarını anlar ve yorumlar.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş ve Tanımlar: Monomer, Polimer, Yinelenen Birim, Polimer Zinciri, Ana Zincir, Yan Grup, Mol Kütle	

2	Basamaklı Polimerizasyon, Katılma Polimerizasyonu, Başlatıcı, Oligomer, Çıkış Maddesi, Monomer Kalıntısı, Polimerizasyon Derecesi, Homopolimer, Kopolimer	
3	Katılma Polimerlerinin ve Basamaklı Polimerlerin Adlandırılması, IUPAC ve Geleneksel Adlandırma	
4	Polimerlerin Isıl Özellikleri: Camı Geçiş Sıcaklığı, Isıl Geçişler ve Polimer Özellikleri, Camı Geçiş Sıcaklığının Belirlenmesi, Camı Geçiş Sıcaklığını Etkileyen Faktörler	
5	Polimerlerin Kristal Yapısı, Kristaliteyi Etkileyen Faktörler	
6	Polimerlerin Çözünürlük Özellikleri: Plimerlerin Çözünme Koşulu, Teta Koşulu, Çözünürlüğe Etki Eden Faktörler	
7	Polimerlerde Mol Kütlesi, Mol Kütlesi Türleri, Polimerlerin Fraksiyonlanması	
8	Polimerlerin Mekanik Özellikleri: Çekme gerilme - Uzama Özellikleri	
9	Önceki derslerin tekrarı ve ARASINAV	
10	Basamaklı Polimerizasyon, Kondenzasyon Tepkimeleri, Kondenzasyon Polimerizasyon	
11	Bazı Basamaklı Polimerler, Poliesterler, Poliamitler, Poliüretanlar	
12	Radikalik Katılma Polimerizasyonu, Başlangıç, Büyüme ve Sonlanma Basamakları	
13	Radikalik Katılma Polimerizasyonu, Önleyici ve Geciktiriciler, Başlatıcı Etkinliği	
14	Radikalik Katılma Polimerizasyonu ve Basamaklı Polimerizasyonun Karşılaştırılması	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) M. Saçak, Polimer Kimyası, Gazi Kitabevi, 2004 2) B. Baysal, Polimer Kimyası, Odtü Yayınevi,1981 3) Fred W. Billmeyer, Textbook of Polymer Science,1984 4) American Chemical Society,Division of Polymer Chemistry, Contemporary topics in polymer science,1977
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	20.00	20.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			172.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.07
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	4	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							