

POLİMER KİMYASI

1	Ders Adı:	POLİMER KİMYASI
2	Ders Kodu:	KIM4037
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
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. NECATİ BEŞİRLİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	nbesirli@uludag.edu.tr 0 224 29 41 721
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Polimerler ile ilgili temel bilgilerin kullanılması, polimerlerin sentez ve karakterizasyon yöntemlerinin anlaşılması ve polimerlerin yapılarının özelliklerine etkisinin öğrenilmesidir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Polimerleri tanıır ve polimer kimyasıyla ilgili temel konulara hakim olur.
	2	Polimerizasyon ve karakterizasyon yöntemlerini bilir.
	3	Polimerizasyon reaksiyonlarının kinetiğini kavrar.
	4	Polimerlerde yapı-özellik ilişkisini bilir.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Polimer Kimyasında Genel Konular: Monomer, Polimer, Polimer Zincirleri, Doğrusal, Dallanmış ve Çapraz Bağlı Polimerler, Polimerlerin Sentezi, Polimerlerin Stereokimyası, Polimerlerin Kristal Yapısı	
2	Basamaklı Polimerizasyon, Basamaklı Polimerizasyon Reaksiyonlarının Kinetiği	

3	Katılma Polimerizasyonu, Katılma Polimerizasyonlarının Kinetiği	
4	DeneySEL ve Kuramsal Polimerizasyon Hızı, Kinetik Zincir Uzunluğu	
5	Polimerizasyon Derecesi ve Mol Kütlesi	
6	Katılma Reaksiyonlarında Jel Etkisi	
7	Depolimerizasyon ve Depolimerizasyon Reaksiyonlarının Kinetiği	
8	Zincir Transfer Reaksiyonları ve Zincir Transfer Reaksiyonlarında Hız Sabitlerinin Belirlenmesi	
9	Önceki derslerin tekrarı ve ARASINAV	
10	İyonik Polimerizasyon, Anyonik Polimerizasyon, Katyonik Polimerizasyon	
11	İyonik Polimerizasyon Reaksiyonlarının Kinetiği	
12	Kopolimerizasyon Reaksiyonları ve Kopolimerizasyon Reaksiyonlarının Kinetiği	
13	Polimerlerin Karakterizasyonu: Polimerlerde Mol Kütlesi ve Polimerlerin Mol Kütlesi Yöntemlerini Belirleme Yöntemleri, Sayısal Özellikler, Son Grup Analizleri	
14	Işık Saçılması Yöntemi, Ultrasantrifüj Yöntemi, Viskozite Yöntemi, Jel Geçirgenlik Kromatografisi	
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 ÇALIŞMALARİ		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		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	4.00	56.00
Ödevler	3	10.00	30.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			149.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.97
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	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	4	4	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
ÖK3	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
ÖK4	0	4	0	0	4	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			