Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Polimer Yapı ve Özellikleri	KMM6111	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	İlknur Küçük
Dersi Veren(ler)	İlknur Küçük
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı polimer yapı-özellik ilişkileri ve polimerizasyon prosesleri hakkında bilgi vermektir. Bu kapsamda Moleküler ağırlık dağılımları, polimer zincir kofigürasyon ve komformasyonu, polimer çözeltilerinin termodinamiği, amorf ve kristalin polimerler, polimer reolojisi ve polimerlerin mekanik özellikleri hakkında bilgi vermektir.
Dersin İçeriği	Çözelti, eriyik ve katı formdaki polimerlerin davranışlarının moleküler yorumu, Polimerizasyon davranışları, geçiş olayı, mekanik özellikler, yapı-özellik ilişkileri, lastiğimsi elastisite ve viskoelastisite, Proseslere giriş.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Polimerlerin yapı ve özellikleriyle ilgili bilgi edineceklerdir.
2	Polimerizasyon reaksiyonlarını öğreneceklerdir.
3	Polimerlerin karakterizasyonunun önemini anlayacaklardır.
4	Polimerizasyon proseslerinde etkili olan proses parametrelerini öğreneceklerdir.
5	Çalışmalarını yazılı ve sözlü olarak etkili bir şekilde aktarma becerisine sahip olacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Kavramlar, Polimer Uygulamaları, Polimerlerin Sınıflandırılması	Önerilen Kaynaklar
2	Polimerlerin Yapısı, Bağlanma, Tek Moleküller, Ağ Yapılı Moleküller	Önerilen Kaynaklar
3	İkili Sistemlerin Termodinamiği, Cohesive Enerji Yoğunluğu	Önerilen Kaynaklar
4	Fiziki Durum ve Geçişler, Amorf Polimerler	Önerilen Kaynaklar
5	Plastikleştirme, Kristallik	Önerilen Kaynaklar
6	Geçiş Sıcaklıkları	Önerilen Kaynaklar

7	Polimerlerin Molekül Ağırlığı	Önerilen Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Polimerizasyon Reaksiyonları, Fonksiyonalite	Önerilen Kaynaklar
10	Adım ve Zincir Polimerizasyonları	Önerilen Kaynaklar
11	İyonik Polimerizasyonu, Radikal Polimerizasyonu, Halka Açılma Polimerizasyonu	Önerilen Kaynaklar
12	Kopolimerizasyon	Önerilen Kaynaklar
13	Polimerlerin Karakterizasyonu	Önerilen Kaynaklar
14	Polimerizasyon Prosesleri	Önerilen Kaynaklar
15	Proje Teslim ve Sunumu	İlgili Kaynaklar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler	1	90	90
Sunum / Seminer	1	36	36
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
		Toplam İşyükü	224
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.47
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok