



KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
KİMYA (YL) (TEZLİ)
2025-2026 BAHAR YARIYILI

9303104		Polimer Teknolojisi-I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
1	9303104	Polimer Teknolojisi-I	3	3	6	

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Tezli Yüksek Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

KİMYA (YL) (TEZLİ)

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Polimer üretim yöntemleri, polimerler içerisine katılan katkı maddeleri ve polimerlerin hangi yöntemlerle şekillendirilerek günlük kullanılan malzemeler yapıldığına yönelik temel bilgilerin verilmesi

Ders İçeriği:

Polimer tanımı ve temel kavramlar, Polimerlerin kullanım alanları, Polimer üretiminde kullanılan girdiler, Polimerizasyon teknikleri, Polimer kompozitleri, Polimer filmler, Polimer köpükleri, Polimer kaplamalar, Polimerlerin bozunması, Polimerlerde kullanılan katkı maddeleri, Polimerlerde kullanılan katkı maddeleri.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Doç. Dr. EVRİM BARAN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları

:

Kaynakları

: Erhan PIŞKİN "Polimer Teknolojisine Giriş", İnkılap Kitabevi, 1987.

: Baki HAZER "Polimer Teknolojisi", Karadeniz Teknik Üniversitesi, 1993

: Mehmet SAÇAK "Polimer Teknolojisi", Gazi Kitabevi-Ankara(2006)

Ödevler

:

Sınavlar

: Erhan PIŞKİN "Polimer Teknolojisine Giriş", İnkılap Kitabevi, 1987. Baki HAZER "Polimer Teknolojisi", Karadeniz Teknik Üniversitesi, 1993

: Mehmet SAÇAK "Polimer Teknolojisi", Gazi Kitabevi-Ankara(2006)

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler

: 50

Mühendislik Bilimleri

: 50

Mühendislik Tasarımı

:

Sosyal Bilimler

:

Eğitim Bilimleri

:

Fen Bilimleri

:

Sağlık Bilimleri

:

Alan Bilgisi

:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Polimer tanımı ve temel kavramlar, Polimerlerin kullanım alanları		
2	Polimer üretiminde kullanılan girdiler		
3	Polimerizasyon teknikleri;Yığın polimerizasyonu, Çözelti polimerizasyonu, Süspansiyon polimerizasyonu		
4	Polimerizasyon teknikleri;Emülsiyon polimerizasyonu, Arayüzey polimerizasyonu		
5	Polimer kompozitleri, Kompozitlerin gruplandırılması		
6	Polimer kompozitlerinin kullanım alanları, Matris malzemeler		
7	Takviye malzemeleri, Polimer kompozitlerinin üretimi		
8	Arasınnav		
9	Polimer filmler; Polimer filmlerin kullanım alanları, Film üretiminde kullanılan polimerler, Film üretim yöntemleri		
10	Polimer köpükleri; Polimerik köpük yapısında kullanılan polimerler, Poliüretan köpükler, Polimer köpüklerinin gruplandırılması, Polimer köpüklerin kullanım alanları		
11	Köpük oluşturma yöntemleri, Polimer köpüklerinin üretimi		
12	Polimer kaplamalar; Kaplama yöntemleri		
13	Polimerlerin bozunması		
14	Polimerlerde kullanılan katkı maddeleri		
15	Polimerlerde kullanılan katkı maddeleri, antistatik maddeler, renklendiriciler		
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Polimer üretim yöntemlerini bilir
Ö02	Polimer üretimi esnasından kullanılan katkı maddelerini ve özelliklerini bilir
Ö03	Polimerlerin şekillendirilmesi özelliklerini bilir

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P03	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
P07	Alanındaki uygulamalarda karşılaşıcağı karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir
P12	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla geliştirebilir ve gerektiğinde dönüştürebilir
P01	Kimya alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir
P02	Alanı ile farklı disiplinler arasındaki etkileşimi kavrar
P09	Alanı ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda inisiyatif alır
P11	Alanındaki gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilir

P15	Alanı ile ilgili verileri toplar, yorumlar, sonuçlandırır, etik değerleri gözeterek uygular ve paylaşır
P05	Alanındaki sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler
P04	Alanında edinmiş olduğu bilgileri ilgili disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur
P06	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P08	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlerde sorumluluk alır ve çözüm üretir
P10	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirir ve öğrenmeyi yönlendirir
P13	Alanının gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır
P14	Alanı ile ilgili konularda farklı bakış açıları geliştirir, politikalar belirler, planlamalar yapar ve ulaştığı sonuçları kalite çerçevesinde değerlendirir
P16	Alanında kazandığı bilgileri içselleştirir, beceriye dönüştürür ve disiplinler arası çalışmalarda kullanır

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	3	10	30
Sunum/Seminer Hazırlama	2	10	20
Ara Sınavlar	1	15	15
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			169
AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları						
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek						
	P01	P02	P03	P04	P10	P16
Ö01	4	5	3	3	4	4
Ö02	4	5	3	3	4	4
Ö03	4	5	3	3	4	4