



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Polimer Bilimi ve Teknolojisine İnovatif Yaklaşımlar	KIM5422	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Demet Karaca Balta
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Demet Karaca Balta
------------------	--------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Polimerler hakkında kısa bir genel bilgi vererek polimerlerin son yıllarda her alanda karşılaştığımız yenilikçi uygulamalarını irdelemek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Dünyayı ve yaşam tarzını iyileştirmek için polimerler:Fiziksel, mekanik ve kimyasal ihtiyaçlar Polimerlere genel bakış; Polimerlerin kimyasal, fiziksel ve termal özellikleri/analizi Tekstilde ve elektronikte kullanılan Polimerler Robotikte kullanılan polimerler; Optikte kullanılan polimerler Uzay keşfi ve ticarileşmesinde kullanılan polimerler Sporda kullanılan polimerler; Polimerler ve gıda ambalajları Kozmetikte kullanılan polimerler; Gıda sektöründe kullanılan polimerler İlaç ve ilaç dağıtım sistemlerinde kullanılan polimerler Deniz biyopolimerlerinin endüstriyel uygulamaları Gelecekteki ihtiyaçlar ve eğilimler: polimerlerin çevre üzerindeki etkisi
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kimya lisans düzeyi yeterliliklerini temel alarak, aynı ya da farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir, analiz eder ve yorumlar.
2	Polimer Kimyası ve ilgili alanlardaki çalışmalarda araştırma yöntemlerini, kazandığı ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak uygulayabilir.
3	Kimya ve polimer kimyası ile ilgili alanlarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.
4	Polimer Kimyası ve ilgili alanlarda uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilir ve analitik düşünme yeteneğini kullanabilir.
5	Polimer Kimyası ve ilgili alanlarda edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dünyayı ve yaşam tarzını iyileştirmek için polimerler:Fiziksel, mekanik ve kimyasal ihtiyaçlar	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama

2	Polimerlere genel bakış Polimerlerin kimyasal, fiziksel ve termal özellikleri/analizi	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
3	Tekstilde ve elektronikte kullanılan Polimerler	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
4	Optikte kullanılan polimerler	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
5	Robotikte kullanılan polimerler	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
6	Uzay keşfi ve ticarileşmesinde kullanılan polimerler	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
7	Sporda kullanılan polimerler	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
8	Midterm 1	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
9	Kozmetikte kullanılan polimerler	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
10	Polimerler ve gıda ambalajları	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
11	Gıda sektöründe kullanılan polimerler	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
12	İlaç ve ilaç dağıtım sistemlerinde kullanılan polimerler	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
13	Deniz biyopolimerlerinin endüstriyel uygulamaları	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
14	Gelecekteki ihtiyaçlar ve eğilimler: polimerlerin çevre üzerindeki etkisi	Konu ile ilgili ders kitabını okuma ve ilgili literatür tarama
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
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			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	25	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			229
Toplam İşyükü / 30(s)			7.63
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----