



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yeşil Kimya ve Uygulamaları	KIM5510	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Feray AYDOĞAN
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Feray AYDOĞAN, Ömer Tahir Günkara
------------------	-----------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yeşil kimya, çevreyi korumaya yönelik kimyasal yöntemlerin ve maddelerin geliştirilmesini ön plana çıkarmaktadır. Son yıllarda gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların çoğu yeşil kimyaya katkıyı amaçlamış ve çevre dostu, ekonomik çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu derste lisansüstü öğrencilerinin bu çok güncel konu ve geliştirilen yöntemler hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Yeşil kimyaya giriş/Faz transfer katalizörleri/İyonik sıvılar/Sentezlerde ultrasound ve mikro dalga kullanımı/Kemoenzimatik reaksiyonlar/Sulu ortamda gerçekleştirilen organik reaksiyonlar/Süperkritik sıvılarda gerçekleştirilen reaksiyonlar/Katı destekli reaktifler/Katalitik reaksiyonlar
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yeni reaksiyon yöntemlerini kendi geliştireceği proseslere uygulayabilir.
2	Reaksiyonları çevreye daha az zarar verecek şekilde planlayabilir.
3	Çevre ile dost yeni yöntemleri açıklayabilir.
4	Atığın azaltılması için uygun yöntem ve teknolojileri belirleyebilir.
5	Yeşil kimya prensiplerini açıklayabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yeşil kimyaya giriş	Konu ile ilgili literatür araştırması
2	Sulu ortamda gerçekleştirilen reaksiyonlar	Konu ile ilgili literatür araştırması
3	İyonik sıvılar	Konu ile ilgili literatür araştırması
4	Süperkritik sıvılarda gerçekleştirilen reaksiyonlar	Konu ile ilgili literatür araştırması
5	Katı destekli reaktifler	Konu ile ilgili literatür araştırması
6	Mikrodalga etkili reaksiyonlar	Konu ile ilgili literatür araştırması

7	Ultrasound etkili reaksiyonlar	Konu ile ilgili literatür araştırması
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Katalitik reaksiyonlar, Homojen ve heterojen katalizörler	Konu ile ilgili literatür araştırması
10	Faz transfer katalizörleri	Konu ile ilgili literatür araştırması
11	Kemoenzimatik reaksiyonlar	Konu ile ilgili literatür araştırması
12	Güncel literatür örnekleri	Konu ile ilgili literatür araştırması
13	Güncel literatür örnekleri	Konu ile ilgili literatür araştırması
14	Sunumlar	Konu ile ilgili literatür araştırması ve sunum hazırlanması
15	Sunumlar	Konu ile ilgili literatür araştırması ve sunum hazırlanması
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	6	78
Derse Özgü Staj			
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	50	50
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			227
Toplam İşyükü / 30(s)			7.57
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----