



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyopolimerler ve Gıda Ambalajlama Uygulamaları	GDM6118	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Gıda Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------

Dersin Koordinatörü	Fatih TÖRNÜK
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Fatih TÖRNÜK
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, biyobozunur özellik taşıyan polimerlerin kaynakları, üretimi ve gıda ambalajlamada kullanımları hakkında bilgilendirmektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Biyopolimerlerin sınıflandırılması, biyobozunma prosesi, gıda ambalajlamada kullanılan biyopolimerler, doğal biyopolimerler, sentetik biyopolimerler, sentetik biyopolimerlerin sentezi, mikrobiyal polimerler, mikrobiyal polimerleri üreten mikroorganizmalar, biyopolimerlerden üretilen ambalaj materyalleri ve karakterizasyon teknikleri
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler biyopolimerlerin sınıflandırılması hakkında bilgi sahibi olacaktır.
2	Biyopolimerlerin biyobozunması hakkında bilgi sahibi olacaktır.
3	Gıda ambalajlamada kullanılan doğal biyopolimerler hakkında bilgi sahibi olacaktır.
4	Gıda ambalajlamada kullanılan mikrobiyal biyopolimerler hakkında bilgi sahibi olacaktır.
5	Gıda ambalajlamada kullanılan sentetik biyopolimerler hakkında bilgi sahibi olacaktır.
6	Hidrojeller ve gıda ambalajlama uygulamaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ambalaj malzemelerinin sınıflandırılması	İlgili kaynaklar
2	Biyopolimerler ve biyobozunurluk	İlgili kaynaklar
3	Doğal biyopolimerler (Nişasta)	İlgili kaynaklar
4	Doğal biyopolimerler (Aljinatlar)	İlgili kaynaklar
5	Doğal biyopolimerler (Kitin ve kitosan)	İlgili kaynaklar
6	Doğal biyopolimerler (Proteinler)	İlgili kaynaklar
7	Mikrobiyal biyopolimerler (Polihidroksialkanoatlar)	İlgili kaynaklar

8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Mikrobiyal biyopolimerler (Ekzopolisakkaritler)	İlgili kaynaklar
10	Sentetik biyopolimerlerin sentezi	İlgili kaynaklar
11	Sentetik biyopolimerler (Polilaktik asit – poliglikolik asit)	İlgili kaynaklar
12	Sentetik biyopolimerler (Polikaprolaktonlar)	İlgili kaynaklar
13	Sentetik biyopolimerler (Polivinil alkol)	İlgili kaynaklar
14	Hidrojel	İlgili kaynaklar
15	Final	
16		

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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	60	60
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			149
Toplam İşyükü / 30(s)			4.97
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		