



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	Hidrojel 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	
9	Mikrobiyal biyopolimerler (Ekzopolisakkaritler)	İlgili kaynaklar
10	Sentetik biyopolimerlerin sentezi	İlgili kaynaklar
11	Sentetik biyopolimerler (Polilaktik asit – poliglukolik asit)	İlgili kaynaklar
12	Sentetik biyopolimerler (Polikaprolaktonlar)	İlgili kaynaklar
13	Sentetik biyopolimerler (Polivinil alkol)	İlgili kaynaklar
14	Hidrojel	İlgili kaynaklar
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	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
--------------	-----