



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyokimyasal Mühendislik	BYM4691	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomühendislik Bölümü
----------------------------	------------------------

Dersin Koordinatörü	Yeliz Başaran Elalmış
---------------------	-----------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Lisans öğrencilerine biyokimyasal mühendisliğin temel prensiplerini öğretilerek, biyoteknolojik proseslerin yapısı; bioreaktörlerin işletim sistemleri hakkında bilgi verilerek, reaksiyon mekanizmaları ve hız analizlerini gerçekleştirme becerisi kazandırılacaktır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Biyokimyasal mühendisliğin temel prensipleri, biyoteknoloji proseslerin yapısı ve biyoreaktörlerin sınıflandırılması, biyolojik reaksiyonlarda stokiometrik bağlantılar, bioreaktörlerin işletim sistemleri, kinetik hız denklemleri, reaksiyon hızı analizi, mikroorganizma üretim kinetiği
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Biyokimya mühendisliğinin temel prensiplerini öğrenme
2	Biyoproseslerde işletim sistemlerini öğrenme
3	Biyoreaksiyonlarda hız ve kinetik analizleri öğrenme
4	Biyokimyasal mühendislik alanında disiplin içi takımlarda birlikte çalışmayı öğrenme
5	Biyokimyasal mühendislik alanındaki konularda sunum yapmayı öğrenme

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Biyokimya Mühendisliği Temel İlkeleri ve Kavramlar I	Ders Kitabı
2	Biyokimya Mühendisliği Temel İlkeleri ve Kavramlar II	Ders Kitabı
3	Biyoteknoloji proseslerin yapısı I	Ders Kitabı
4	Enzim Kinetiği	Ders Kitabı
5	Enzim Reaktörlerde Kinetik	Ders Kitabı
6	Enzim İnhibisyonu, Enzim immobilizasyonu	Ders Kitabı
7	Hücreler ve Uygulamaları	Ders Kitabı

8	Ara Sınav 1	Ders kitabı
9	Hücreler ve Uygulamaları	Ders Kitabı, Bölüm 9
10	Hücre Kinetiği ve Fermentörler	Ders Kitabı
11	Hücre Kinetiği ve Fermentörler	Ders Kitabı
12	Sterilizasyon	Ders Kitabı
13	Öğrenci Sunumları	
14	Öğrenci Sunumları	
15	Final	Ders Kitabı, Bölüm 16

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	1	15
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			0
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			0
Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			114
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.80
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----