



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyomühendislik Laboratuvarı II	BYM4242	2	4	0	0	4

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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	Mehmet Burçin Pişkin
---------------------	----------------------

Dersi Veren(ler)	Mehmet Burçin Pişkin
------------------	----------------------

Asistan(lar)ı	Cem Özel, Ayça Aslan, Gülcan Ayşin Karaca, Hilal Çalık, Eda Nur Morkan Yetişkin, Selcan Akar, Beyza Karacaoğlu
---------------	--

Dersin Amacı	Biyomühendislik Laboratuvarı 2, öğrenciye Biyomühendislikte öğrendikleri temel kavramların pratik uygulamalarını vermeyi amaçlamaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Plazmid DNA İzolasyonu ve Spektral Analizi, Üre Biyosensör Yapımı ve Uygulaması, Termokimyasal Dönüşüm ile Biyoyakıt Eldesi, Işık Saçılması Yöntemi ile Proteinlerde Boyut ve Zeta Potansiyel Analizi, Biyoreaktörde Maya ( <i>Saccharomyces Cerevisiae</i> ) Üretimi, Tasarım Deneyi
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler mühendislik hayatında karşılaştığı ilgili konularda gruplar halinde deney düzeneği kurma ve yapma becerisi kazanacaklardır.
2	Öğrenciler mühendislik hayatında karşılaştığı ilgili konuları anlama, verileri toplama ve sunma becerisi kazanacaklardır.
3	Öğrenciler biyolojik sistemler üzerinde ölçüm yapabilme ve ölçüm sonuçlarını yorumlayabilme becerisi kazanacaklardır.
4	Öğrenciler mühendislik hayatında karşılaştıkları sistemlerle ilgili deney tasarlama, deney ile ilgili rapor yazma ve deney süresince talimat alıp verme becerisi kazanacaklardır.
5	Öğrenciler biyoloji ve mühendisliğin kesiştiği noktada problem çözmede standartlarla alakalı bilgilerini uygulama ve uyarlama becerisi kazanacaklardır.
6	Öğrenciler mühendislik deneyleri ile alakalı rapor yazma ve yazılan raporların sonuçları yorumlama becerisi kazanacaklardır.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Derse Giriş Toplantısı	Sunum
2	Derse Giriş Toplantısı	Sunum

3	Mühendislik Uygulamalarına Yönelik Standartların Sunumu	Sunum ve Ders Notları
4	Plazmid DNA İzolasyonu ve Spektral Analizi	Laboratuvar Deney Föyü
5	Üre Biyosensör Yapımı ve Uygulaması	Laboratuvar Deney Föyü
6	Termokimyasal Dönüşüm ile Biyoyakıt Eldesi	Laboratuvar Deney Föyü
7	Işık Saçılması Yöntemi ile Proteinlerde Boyut ve Zeta Potansiyel Analizi	Laboratuvar Deney Föyü
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Notları Bölüm 6
9	Biyoreaktörde Maya ( <i>Saccharomyces Cerevisiae</i> ) Üretimi	Laboratuvar Deney Föyü
10	Tasarım Deneyi	
11	Tasarım Deneyi	
12	Tasarım Deneyi	
13	Tasarım Deneyi	
14	Öğrenci Sunumları	
15	Final	NA
16	Final	Ders Notları

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar	5	5
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	5	5
Ödev		
Sunum/Jüri	1	5
Projeler	1	15
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			
Laboratuvar	5	4	20
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	5	1	5
Projeler	1	12	12
Sunum / Seminer	1	4	4
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			146
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.87
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----