



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Genel Biyoloji Laboratuvarı I	FBO2021	1	2	0	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Fen Bilgisi Eğitimi
----------------------------	---------------------

Dersin Koordinatörü	Ünsal UMDU TOPSAKAL
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Ünsal UMDU TOPSAKAL
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	Gülbin Özkan
---------------	--------------

Dersin Amacı	Öğrencilerin canlılardaki hücreleri, dokuları tanıması ve fizyolojik ve kimyasal değişiklikleri analiz etme becerisi kazanması hedeflenmektedir. Ayrıca, hücrelerde meydana gelen osmoz, difüzyon gibi temel olaylarını ayırt edebilir. Öğrencilerin laboratuvar uygulamaları sırasında, çalışmalarını planlama, uygulama ve sonuçlarını değerlendirmek suretiyle bilimsel çalışmanın temel prensiplerini kazanmaları beklenmektedir./
--------------	--

Dersin İçeriği	Dersin içeriğinin tanıtılması, beklentilerin açıklanması, Laboratuvar Kuralları, Mikroskop çeşitleri ve Kesit alma ve preparat hazırlama yöntemleri mikroskop kullanımı, Mikroskopta ölçüm, Hayvan hücresi örneği: Ağız içi epitelyum hücresinin incelenmesi, Bitki hücresi örneği: Soğan zarı hücresinin incelenmesi Canlıların temel bileşeni enzimler, Hücre zarından geçiş Osmoz-difüzyon Plazmoliz, deplazmoliz, turgor, Besin maddelerinde organik moleküllerin aranması, Tek hücreli canlılar: (Flagellata, Rhizopoda, Ciliata örnekleri), Tek katlı ve çok katlı epitel hücresi: Tek katlı silindirik silli epitel hücresi Memeli derisi preparatı, Kurbağa derisi preparatı, Bağ doku, kollegen lifler, Yağ dokusu, Kıkırdak doku, Kemik doku, Kas doku: düz kas, çizgili kas, İnsanda kan hücreleri, Kan grubu tayini, Kurbağa kanı preparatı, Üreme: Ekmek küfü spor keseleri Bira mayasında üreme, Üreme: Ekmek küfü spor keseleri, Soğan kök hücrelerinde mitoz bölünme
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler bilimsel çalışma, planlama, problemleri tanımlama ve çözme ve uygulama yetisi kazanır
2	Fenin doğası olan sorgulama, araştırma, yorumlama üst becerilerini kazanır
3	Canlıları oluşturan hücre ve dokuları tanıır
4	Besinlerin temel bileşenleri tanıır
5	Canlılarda meydana gelen kimyasal süreçleri analiz eder
6	Canlılardaki bazı fizyolojik süreçleri değerlendirir
7	Canlıları yaşadıkları ortamdaki canlı ve cansız bileşenleriyle tanıır
8	Doğada gözle görülmeyen canlılar olduğunu bilir

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dersin içeriğinin tanıtılması, beklentilerin açıklanması Laboratuvar Kuralları	İlgili Kaynaklar
2	Mikroskop çeşitleri ve Kesit alma ve preparat hazırlama yöntemleri mikroskop kullanımı	İlgili Kaynaklar
3	Mikroskopta ölçüm Hayvan hücresi örneği: Ağız içi epitelyum hücresinin incelenmesi	İlgili Kaynaklar
4	Bitki hücresi örneği: Soğan zarı hücresinin incelenmesi Canlının temel bileşeni enzimler	İlgili Kaynaklar
5	Hücre zarından geçiş Osmoz-difüzyon Plazmoliz, deplazmoliz, turgor	İlgili Kaynaklar
6	Besin maddelerinde organik moleküllerin aranması	İlgili Kaynaklar
7	Tek hücreli canlılar: (Flagellata, Rhizopoda, Ciliata örnekleri)	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	Sınav Hazırlığı
9	Tek katlı ve çok katlı epitel hücresi: Tek katlı silindirik silli epitel hücresi Memeli derisi preparatı, Kurbağa derisi preparatı	İlgili Kaynaklar
10	Bağ doku, kollegen lifler, Yağ dokusu	İlgili Kaynaklar
11	Kıkırdak doku Kemik doku	İlgili Kaynaklar
12	Kas doku: düz kas, çizgili kas	İlgili Kaynaklar
13	İnsanda kan hücreleri Kan grubu tayini Kurbağa kanı preparatı	İlgili Kaynaklar
14	Üreme: Ekmek küfü spor keseleri Bira mayasında üreme	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar
16	Final sınavı	Sınav Hazırlığı

## 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40

TOPLAM

100

**AKTS İşyükü Tablosu**

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	0	0	0
Laboratuar	14	2	28
Uygulama	0	0	0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	1	16
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
<b>Toplam İşyükü</b>			48
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			1.60
<b>AKTS Kredisi</b>			2

Diğer Notlar

Yok