

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Biyoloji II Lab		2	0+2	2	5
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders biyoloji birinci sınıf öğrencilerine bitkilerde hücre ve dokuların temel yapı elemanlarını ile hücresel işleyiş, metabolizma ve kalıtım kavramlarını tanıtmayı amaçlamaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <p>1.Bitkiler ile yapılan deneysel ve gözlemsel çalışmalarını kavrar.</p> <p>2.Bitkisel organizasyonun yapısal ve işlevsel özelliklerini kavrayabilir ve birbirleri ile ilişkilendirir.</p> <p>3.Bitki hücresi ve bileşenleri ile bitki dokularının yapı ve fonksiyonlarını anlamlandırır. Farklı hücre ve doku çeşitlerinin organizasyon yapılarını irdeler.</p> <p>4.Bitkiler dünyasında üreme ve üremeye ilişkin yapı ve süreçleri pratikte gözlemler.</p> <p>5.Bitki büyüme ve gelişme olaylarını kavrayabilir ve bu olayları ortamla ilişkilendirir.</p> <p>6.Bitkilerde kalıtım ve evrime ilişkin tanım ve kavramları algılar ve sorgular.</p>				
Dersin içeriği	Bitkiler dünyasının anatomik, morfolojik, sitolojik ve histolojik bileşenleri. Bitkilerde Büyüme ve Gelişme olayları, Bitkilerde üremeyle ilişkili yapılar ve olaylar. Bitkisel Hormonlar ve Hareket, Bitki Genetiğine İlişkin Temel Kavramlar.				
Haftalar	Konular				
1	Uygulama programı hakkında bilgilendirme.				
2	Mikroskop tanıtımı ve kullanımı. Farklı tipte materyaller ile preparat hazırlama ve görüntü bulma uygulamaları				
3	Hücre ve dokular. Bitkisel dokuların yapısı ve mikroskopta incelenmesi.				
4	Bitkilerin morfolojik yapısı canlı örnekler ile genel tanıtım ve bölümlerin gösterilmesi.				
5	Bitkilerde gövde, görevleri, tipleri ve metamorfozları ile ilgili canlı örnekler üzerinde inceleme				
6	Bitkilerde yaprak, görevleri, tipleri, gövde üzerinde dizilişleri ve metamorfozları ile ilgili canlı örnekler üzerinde inceleme				
7	Ara sınav				
8	Bitkilerde çiçek, görevleri, tipleri ile ilgili canlı örnekler üzerinde inceleme.				
9	Çiçek kısımları ile tekrar, ovaryum tipleri, ovulum genel yapısı, çifte döllenme olayı, meyve ve tohum oluşumu				
10	Bitkilerde meyve, görevleri, tipleri ile ilgili canlı örnekler üzerinde inceleme.				
11	Bitkilerde tohum, görevleri, tipleri ile ilgili canlı örnekler üzerinde inceleme.				
12	Bitkilerde temel fizyolojik olaylar, fotosentez, solunum, difüzyon, ozmosis, şişme ve su taşınımı ile ilgili basit denemelerin kurulması ve sonuçların değerlendirilmesi				
13	Canlılar alemi. Sistematığın temelleri, 3 domain 5 kingdom un tanıtımı.				
14	Canlılar alemi, vasküler hücre sistemlerin tanıtımı ve hayat döngülerinin incelenmesi.				
Genel Yeterlilikler					
<p>1.Bitkilerde preparat hazırlama ve inceleme tekniklerini yapar.</p> <p>2.Dokular arasındaki bağlantıları bilir.</p> <p>3.Bitki organlarını morfolojik olarak tanıtır.</p> <p>4.Büyüme ve gelişme olaylarını kavrar ve bu olayları ortamla anlamlandırır.</p> <p>5.Bitkilerde kalıtım ve evrime ilişkin tanım ve kavramları algılar ve sorgular.</p>					
Kaynaklar					
<p>Gündüz, E., Demirsoy, A. & Türkkkan, İ (Eds). <i>Bitki Biyolojisi</i>. Palme Yayınları. 2004.</p> <p>Sadava, D. E., Hillis, D. M., Heller, H. C., & Berenbaum, M. (2009). <i>Life: the science of biology</i> (Vol. 2).</p>					
Değerlendirme sistemi					
<p>Arasınay: %30</p> <p>Deney Raporu: %10</p> <p>Final:%60</p> <p>Bütünleme:</p>					

--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	2	4	3	3	3
ÖÇ2	5	5	5	4	5	3	3	3	4	4	3	3
ÖÇ3	5	5	5	4	5	2	3	2	3	3	2	3
ÖÇ4	5	5	5	3	5	2	2	2	3	4	3	2
ÖÇ5	5	5	5	4	5	3	3	2	3	4	3	3
ÖÇ6	5	5	5	5	5	3	3	3	4	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Biyoloji II Lab.	5	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3