KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ – FEN FAKÜLTESİ, MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ DERS İZLENCESİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlencenin Hazırlanma Tarihi
1406022	BİTKİ BİYOKİMYASI	Zorunlu	3	YOK	11.07.2025

Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Prof. Dr. FİLİZ UÇAN TÜRKMEN & filizucan@kilis.edu.tr
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Çarşamba 15:00-17:00 & Öğretim Üyesi Ofisi
Dersin İçeriği ve Amaçları	Bitkilerin biyokimyasal yapısını, metabolik süreçlerini ve bu süreçlerin çevresel faktörlerle olan ilişkisini öğretmek; öğrencilere temel ve ileri düzey bitki biyokimyası bilgisi kazandırmak. Bitki hücre yapısı ve organizasyonu; su, karbonhidrat, lipid ve protein metabolizması; enzimler; fotosentez ve solunum mekanizmaları; sekonder metabolitler; bitki hormonları; stres biyokimyası ve çevresel etkileşimler.
Ders Kitabı / Kitapları	Ders sırasında sunulan slaytlar, öğretim üyesi tarafından sağlanan kaynaklar ve güncel bilimsel makaleler.
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Anlatım, Soru - Cevap, Uygulama, Ödev

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Bitki hücrelerinin yapısal ve biyokimyasal bileşenlerini tanımlar.
2	Bitkilerdeki temel metabolik yolları (karbonhidrat, lipid, protein metabolizması) açıklar.
3	Fotosentez ve solunum gibi enerji metabolizması süreçlerini analiz eder.
4	Bitki hormonlarının ve sekonder metabolitlerin biyosentez yollarını açıklar.
5	Bitkilerin çevresel stres koşullarına karşı geliştirdiği biyokimyasal adaptasyon mekanizmalarını değerlendirir.
6	Bitki biyokimyası alanındaki bilimsel gelişmeleri takip eder, yorumlar ve literatür temelli bilgi üretir.
7	
8	
9	
10	

Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları

Program Çıktısı (PÇ)

10	Araştırma metodları ve bunların çıktıları hakkında etik çıkarım yapabilme becerisi
11	Doğa bilimlerinde insan ve toplum bilimlerinin verilerinden faydalanma ve disiplinler arası yaklaşımlar geliştirme becerisi
3	Moleküler biyoloji ve genetikte bilgi ve methodları anlayabilme becerisi
5	Bilimsel çalışmaları eleştirel olarak değerlendirebilme
7	Grup içinde çalışabilme ve grup olarak problemleri çözebilme becerisi
8	Kendi kendine ve yaşam boyu öğrenebilme becerisi

Derste İşlenen Konular		
	1	Bitki Hücresinin Yapısı ve Biyokimyasal Özellikleri
	2	Su ve Mineral Maddelerin Bitkide Taşınması
	3	Enzimlerin Yapısı ve Bitki Metabolizmasındaki Rolü
	4	Karbonhidratların Yapısı ve Metabolizması
	5	Glikoliz, Pentoz Fosfat Yolu ve Solunum Zinciri
	6	Fotosentezin Işığa Bağımlı Reaksiyonları
	7	Calvin Döngüsü ve Karbon Fiksasyonu
	8	Lipidlerin Yapısı ve Metabolizması
	9	Amino Asit ve Protein Metabolizması
	10	Sekonder Metabolitler ve Biyosentez Yolları
	11	Bitki Hormonları ve Biyosentezi
	12	Bitki Fizyolojisinde Sinyal İletimi ve Regülasyon
	13	Çevresel Stres ve Biyokimyasal Adaptasyon
	14	Güncel Konular ve Bilimsel Makale Değerlendirmesi

Dersin Değerlendirilme Kriterleri

Yarıyıl Çalışmaları	**Sayısı**	**Katkı %**
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		%
Ödev		%
Devam		%
Uygulama		%
Proje		%
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam	**2**	**%100**

Engellilik Politikası

Bu dersteki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere KİYÜ Engelsiz Üniversite Birimi (http://engelsiz.kilis.edu.tr/) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, Fen Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.