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
1406035	SEKONDER METABOLİTLER	Seçmeli	3	YOK	11.07.2025

Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Prof. Dr. Filiz UÇAN TÜRKMEN & filizucan@kilis.edu.tr
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Çarşamba 15:00-17:00 & Öğretim Üyesi Ofisi
Dersin İçeriği ve Amaçları	Öğrencilere bitkisel, mikrobiyal ve diğer biyolojik sistemlerde sentezlenen sekonder metabolitlerin sınıflandırılması, biyosentezi, biyolojik rolleri ve biyoteknolojik kullanımları hakkında bilgi kazandırmak. Sekonder metabolitlerin tanımı, birincil metabolitlerden farkı, sınıflandırılması (alkaloidler, fenoller, terpenoidler, flavonoidler, glikozitler vb.), biyosentez yolları, ekolojik işlevleri, sağlık ve ilaç endüstrisindeki önemi, biyoteknolojik üretim stratejileri.
Ders Kitabı / Kitapları	Güncel literatür makaleleri, ders kitabı bölümleri ve öğretim üyesi tarafından sağlanan materyaller.
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Kuramsal ders anlatımı, literatür inceleme, grup sunumları, örnek olay tartışmaları, problem çözme.

Dersin Öğrenim Çıktıları		
	1	Sekonder metabolitlerin temel özelliklerini ve sınıflarını açıklar.
	2	Sekonder metabolitlerin biyosentez yollarını analiz eder.
	3	Sekonder metabolitlerin biyolojik ve ekolojik rollerini açıklar.
	4	Bu bileşiklerin sağlık, tarım ve sanayideki önemini tartışır.
	5	Sekonder metabolitlerin biyoteknolojik üretim yöntemlerini değerlendirir.
	6	Bilimsel literatürü inceleyerek yeni araştırma eğilimlerini yorumlar.
	7	
	8	
	9	
	10	
Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	**Program Çıktısı (PÇ)**	
	1	Moleküler seviyede süreçlerin nasıl bir bütün oluşturduğunu, çeşitli yapıları ve hücresel fonksiyonları makromoleküller ile ilişkilendirilmesini anlayarak açıklayabilme ve tartışabilme becerisi
	2	Deney planlayabilme, ölçüm yapabilme, verieleri olşturabilme, gözlemleyebilme ve analiz edebilme becerisi
	3	Moleküler biyoloji ve genetikte bilgi ve methodları anlayabilme becerisi
	4	Laboratuvarda çalışabilme ve ilgili cihazları kullanabilme becerisi
	5	Bilimsel çalışmaları eleştirisel olarak değerlendirebilme becerisi
	6	Moleküler biyoloji ve genetik alanındaki veriler ve kaynaklara ulaşabilme becerisi
	7	Grup içinde çalışabilme ve grup olarak problemleri çözebilme becerisi
	8	Kendi kendine ve yaşam boyu öğrenebilme becerisi
	9	Sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi
	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
Derste İşlenen Konular		
	1	Giriş ve Sekonder Metabolitlerin Tanımı
	2	Birincil ve Sekonder Metabolitlerin Karşılaştırılması
	3	Alkaloidler: Yapı ve Fonksiyon
	4	Fenolik Bileşikler ve Flavonoidler
	5	Terpenoidler: Monoterpenler, Diterpenler, Karotenoidler
	6	Glikozitler ve Saponinler
	7	Sekonder Metabolitlerin Biyosentezi
	8	Ara Sınav
	9	Sekonder Metabolitlerin Ekolojik Rolleri
	10	Sekonder Metabolitlerin Sağlık ve İlaç Endüstrisindeki Rolü
	11	Tarım ve Gıda Endüstrisinde Sekonder Metabolitler
	12	Mikrobiyal Sekonder Metabolitler
	13	Sekonder Metabolitlerin Biyoteknolojik Üretimi
	14	Öğrenci Sunumları ve Genel Değerlendirme

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.