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
1406102	GENEL LABORATUVAR BİLGİSİ	Zorunlu	5	YOK	01.10.2025

Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Prof. Dr. HATİCE AYSUN MERCİMEK TAKCI & aysunmercimek @kilis.edu.tr
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Çarşamba 15:00-17:00 & Öğretim Üyesi Ofisi
Dersin İçeriği ve Amaçları	Bu dersin amacı, temel laboratuvar güvenliği kurallarını, laboratuvar malzeme ve cihazlarını tanıtmak; ölçüm tekniklerini öğretmek ve bilimsel gözlem yapma becerisi kazandırmaktır. Öğrencilerin laboratuvar ortamında doğru ve güvenli şekilde çalışabilmeleri hedeflenmektedir. Laboratuvar güvenliği, laboratuvar kuralları, cam malzemeler, ölçü aletleri, ısıtma ve tartım cihazları, çözelti hazırlama teknikleri, pipetleme yöntemleri, pH ve sıcaklık ölçümleri, laboratuvar temizlik ve atık yönetimi, deneysel hata ve kalibrasyon konuları.
Ders Kitabı / Kitapları	Campbell, N., A., ReeceJ. B., Biyoloji, Palme Yayıncılık, Ankara, 2008. Keeton-Gould, Genel Biyoloji, I ve II. Cilt, Çeviri Editörleri: A. Demirsoy, E. Gündüz, İ. Türkan, Palma Yayıncılık, Ankara, 2007.Kiziroğlu, İ. Genel Biyoloji: Canlılar Bilimi. Okutman Yayınları, Ankara, 2008. Basic Bioscience Laboratory Techniques: A Pocket Guide, 2nd Edition, Philip L.R. Bonner, Alan J. Hargreaves, Wiley-Blackwell, 2022.
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Anlatım, gösteri, uygulamalı laboratuvar çalışmaları, grup çalışmaları, gözlem ve raporlama. Öğrenci merkezli etkinliklerle desteklenen yüz yüze ve uygulamalı eğitim.

Dersin Öğrenim Çıktıları	
1	Temel laboratuvar güvenliği kurallarını açıklar ve laboratuvarda güvenli çalışır.
2	Laboratuvar ekipmanlarını tanır ve doğru şekilde kullanır.
3	Ölçüm tekniklerini uygular ve sonuçları kaydeder.
4	Çözelti hazırlama, pipetleme ve tartım gibi temel işlemleri gerçekleştirir.
5	Gözlem yapar, verileri analiz eder ve deneysel rapor hazırlar.
6	Laboratuvarda hijyen, atık yönetimi ve çevresel sorumluluk ilkelerine uyar.
7	Deneysel hataları tanır ve sonuçları yorumlarken bu hataları dikkate alır.
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	Ders tanıtımı, laboratuvar kuralları ve güvenlik
2	Cam malzemelerin tanıtımı
3	Ölçüm araçları: hacim, kütle, sıcaklık, zaman
4	Pipetleme teknikleri
5	Tartım teknikleri ve terazi kullanımı
6	Çözelti hazırlama: molarite ve seyreltilmiş çözeltiler
7	Ara sınav haftası
8	pH ölçümü ve pH metre kullanımı
9	Laboratuvar temizlik ve atık yönetimi
10	Kalibrasyon ve deneysel hata kavramı
11	Basit deneysel veri toplama ve raporlama
12	Grup çalışması: çözeltiden veriye
13	Değerlendirme: laboratuvar uygulamalarının özeti
14	Genel tekrar ve soru-cevap

Dersin Değerlendirilme Kriterleri

Yarıyıl Çalışmaları	**Sayısı**	**Katkı %**
Ara Sınav	1	%20
Kısa Sınav		%
Ödev	1	%10
Devam		%
Uygulama	1	%20
Proje	1	%10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
Toplam	**5**	**%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.