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
1406004	İş Sağlığı ve Güvenliği	Seçmeli	1	Yok	07.10.2026

Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Dr. Öğr. Üyesi ERDAL ERTAŞ & erdalertas@kilis.edu.tr
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Çarşamba 10:00-12:00
Dersin İçeriği ve Amaçları	**Dersin İçeriği** İş sağlığı ve güvenliğinin temel kavramları ve güvenlik kültürü; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ilgili ulusal mevzuat; işveren ve çalışanların hak, görev ve sorumlulukları; tehlike ve risk kavramları; risk değerlendirmesi; fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve laboratuvara özgü tehlikeler; kontrol önlemleri hiyerarşisi; kişisel koruyucu donanımlar; güvenlik ve sağlık işaretleri; acil durum, yangın ve tahliye; iş kazaları, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları; olay inceleme ve kök neden yaklaşımı; sağlık gözetimi, atık yönetimi, güvenli çalışma prosedürleri ve iş sağlığı-güvenliği kültürünün geliştirilmesi. **Dersin Amacı** Bu dersin amacı; öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki temel kavramları ve güncel yasal çerçeveyi öğrenmelerini, çalışma ve özellikle moleküler biyoloji-genetik laboratuvarlarında karşılaşılabilecek tehlikeleri tanımlamalarını, temel risk değerlendirmesi yapabilmelerini ve risklerin kontrolünde uygun önlemleri seçebilmelerini sağlamaktır. Ders ayrıca iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, acil durumlara hazırlık, kişisel koruyucu donanım kullanımı ve güvenli çalışma kültürü konusunda mesleki sorumluluk bilinci kazandırmayı amaçlar.
Ders Kitabı / Kitapları	6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve güncel ikincil mevzuat. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü güncel rehber ve yayınları. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği; İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik; Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik; Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik; Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği; Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik; Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik. İlgili güncel araştırma ve derleme makaleleri.
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Ders; anlatım, soru-cevap, sınıf içi tartışma, mevzuat incelemesi, örnek olay analizi ve laboratuvar güvenliği senaryolarının değerlendirilmesi yoluyla yürütülecektir. Tehlike tanımlama, temel risk değerlendirmesi, güvenlik bilgi formu (SDS) okuma, uygun kişisel koruyucu donanım seçimi ve iş kazası/ramak kala olaylarının nedenlerinin tartışılmasına yönelik uygulamalı sınıf etkinlikleri kullanılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel kavramları, güvenlik kültürünü ve güncel yasal çerçevenin temel unsurlarını açıklar.
2	Çalışma ortamlarında ve moleküler biyoloji-genetik laboratuvarlarında karşılaşılabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve ergonomik tehlikeleri tanımlar.
3	Tehlike, risk ve risk değerlendirmesi kavramlarını ayırt eder; basit çalışma ve laboratuvar senaryolarında temel risk değerlendirmesi yapar.
4	Risklerin kontrolünde eliminasyon, ikame, mühendislik ve idari kontroller ile kişisel koruyucu donanım basamaklarını uygun şekilde ilişkilendirir.
5	Kimyasal ve biyolojik maddelerle güvenli çalışmanın, güvenlik bilgi formlarının, etiketleme, depolama ve maruziyet kontrolünün temel ilkelerini açıklar.
6	Acil durum, yangın, tahliye, güvenlik işaretleri ve ilk müdahale süreçlerindeki temel uygulamaları açıklar.
7	İş kazası, ramak kala olay ve meslek hastalığı kavramlarını değerlendirir; olayların nedenlerini ve önleyici yaklaşımları tartışır.
8	İş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışan ve işveren sorumluluklarını, etik ve mesleki sorumluluk bilinciyle değerlendirir.

Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	**Program Çıktısı (PÇ)**	
	1	Moleküler biyoloji ve genetik alanındaki temel kavram, kuram ve prensipleri bilir; biyolojik sistemleri moleküler ve hücresel düzeyde açıklar.
	2	Moleküler biyoloji ve genetik alanındaki güncel bilimsel gelişmeleri takip eder, bilimsel bilgiyi eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirir.
	3	Moleküler biyoloji ve genetik alanında kullanılan temel laboratuvar yöntemlerini, tekniklerini ve cihazlarını uygun biçimde seçer ve uygular.
	4	Biyolojik problemlerin çözümünde bilimsel araştırma yöntemlerini kullanır; hipotez oluşturur, deney tasarlar, veri toplar, analiz eder ve sonuçları yorumlar.
	5	Moleküler biyoloji ve genetik alanında elde edilen verileri istatistiksel, biyoinformatik ve hesaplamalı yaklaşımlarla analiz eder ve bilimsel olarak değerlendirir.
	6	Biyoteknoloji, genetik mühendisliği ve moleküler biyoloji uygulamalarının insan sağlığı, çevre, tarım ve toplum üzerindeki etkilerini değerlendirir.
	7	Laboratuvar çalışmalarında biyogüvenlik, biyoemniyet, iş sağlığı ve güvenliği ile kalite güvence ilkelerine uygun hareket eder.
	8	Moleküler biyoloji, genetik ve biyoteknoloji alanındaki uygulamaları bilimsel etik, araştırma etiği ve biyoetik ilkeler doğrultusunda değerlendirir ve mesleki sorumluluk bilinciyle hareket eder.
	9	Bilimsel bilgiye güvenilir kaynaklardan ulaşır; bilimsel literatürü etkin biçimde tarar, analiz eder ve yaşam boyu öğrenme yaklaşımını benimser.
	10	Alanıyla ilgili bilimsel bilgileri, araştırma sonuçlarını ve görüşlerini yazılı ve sözlü olarak etkili biçimde ifade eder; farklı disiplinlerden kişilerle iletişim kurar.
	11	Bireysel ve disiplinler arası ekip çalışmalarında etkin rol alır; bilimsel ve mesleki problemlerin çözümünde sorumluluk üstlenir.
	12	Moleküler biyoloji ve genetik alanındaki bilgi ve uygulamaların toplumsal, çevresel, hukuki ve sürdürülebilirlik boyutlarını değerlendirir ve toplumsal sorumluluk bilinci geliştirir.
Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Bu ders, Moleküler Biyoloji ve Genetik öğrencilerinin laboratuvar ortamında güvenli çalışma becerilerini geliştirmesine doğrudan katkı sağlar. Öğrencilerin kimyasal, biyolojik ve fiziksel tehlikeleri tanıması; risk değerlendirmesi, kontrol önlemleri, kişisel koruyucu donanım, acil durum yönetimi, atıkların güvenli yönetimi ve olay bildirim süreçlerini mesleki uygulamalarla ilişkilendirmesi hedeflenir. Böylece öğrencilerin araştırma ve laboratuvar çalışmalarında güvenlik kültürü, yasal sorumluluk ve mesleki etik bilinci güçlendirilir.	
Derste İşlenen Konular		
	1	İş sağlığı ve güvenliğine giriş: temel kavramlar, güvenlik kültürü ve Moleküler Biyoloji ve Genetik laboratuvarlarında İSG
	2	Türkiye'de İSG mevzuatı: 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 4857 sayılı İş Kanunu ile ilişkisi; işveren ve çalışanların hak ve sorumlulukları
	3	Tehlike, risk ve risk değerlendirmesi: risk değerlendirme sürecinin temel basamakları ve laboratuvar örnekleri
	4	Fiziksel ve ergonomik risk etmenleri: elektrik, kesici-delici araçlar, santrifüj, UV/radyasyon, gürültü, çalışma postürü ve ergonomi
	5	Kimyasal riskler: tehlikeli kimyasallar, etiketleme, Güvenlik Bilgi Formu (SDS), depolama, maruziyet ve dökülme yönetimi
	6	Biyolojik risk etmenleri: risk grupları, maruziyet yolları, temel korunma önlemleri ve laboratuvar biyogüvenliği ile ilişkisi
	7	Risk kontrol hiyerarşisi ve kişisel koruyucu donanımlar: eliminasyon, ikame, mühendislik/idari kontroller ve KKD seçimi
	8	Ara sınav ve vaka temelli genel değerlendirme
	9	Güvenlik ve sağlık işaretleri; acil durum planları, yangın, tahliye ve laboratuvarda ilk müdahale ilkeleri
	10	İş kazaları ve ramak kala olaylar: tanımlar, bildirim, olay inceleme ve kök neden analizi
	11	Meslek hastalıkları, maruziyetin izlenmesi ve sağlık gözetimi
	12	Laboratuvar atıkları ve tehlikeli atıkların güvenli yönetimi; dökülme, kontaminasyon ve dekontaminasyon süreçleri
	13	İSG eğitimleri, çalışan katılımı, güvenli çalışma prosedürleri, kayıt-dokümantasyon ve güvenlik kültürü
	14	Laboratuvar risk değerlendirmesi vaka çalışması ve dönem sonu genel değerlendirme

Dersin Değerlendirilme Kriterleri

Yarıyıl Çalışmaları	**Sayısı**	**Katkı %**
Ara Sınav	1	%40
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.