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
1406068	FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ	Seçmeli	3	YOK	29.08.2025

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	Farmasötik Mikrobiyoloji dersinin amacı, mikroorganizmaların farmasötik ürünlerin geliştirilmesi, üretimi ve kalite kontrolünde nasıl kullanıldığını öğretmek; ilaçların mikrobiyal kontaminasyondan korunma yollarını ve sterilite testlerini kavratmaktır. Farmasötik mikrobiyolojiye giriş Farmasötik ürünlerde mikroorganizmaların önemi Steril ürünlerde mikrobiyal kontaminasyon kaynakları Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemleri Antimikrobiyal ajanlar ve test yöntemleri Mikrobiyolojik kalite kontrol testleri (sterilite testi, endotoksin testi, biyoyük analizi) Probiyotikler ve farmasötik kullanımları Aşıların mikrobiyolojik yönleri (geliştirme, üretim, güvenlik) Antibiyotik üretiminde mikroorganizmaların rolü Biyoteknolojik ilaç üretimi (monoklonal antikorlar, rekombinant proteinler) Mikrobiyal biyosensörler ve farmasötik uygulamaları İlaç geliştirmede hücre kültürü ve mikrobiyolojik modeller Farmasötik mikrobiyolojide regülasyonlar (FDA, EMA, WHO kılavuzları) Güncel trendler: biyolojik ilaçlar, gen terapileri, RNA bazlı ilaçlar
Ders Kitabı / Kitapları	Denyer, S.P., Hodges, N.A., Gorman, S.P. (2011). Hugo and Russell's Pharmaceutical Microbiology. Wiley. Carter, D. (2020). Essentials of Pharmaceutical Microbiology. Elsevier. WHO, FDA, EMA farmasötik mikrobiyoloji kılavuzları.
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Anlatım Vaka incelemeleri (aşı üretimi, kontaminasyon olayları) Sunum ve rapor hazırlığı

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Biyomoleküllerin yapı-fonksiyon ilişkisini açıklar.
2	Enzim kinetiğini parametreleriyle yorumlar.
3	Enerji metabolizmasının ana yollarını karşılaştırır.
4	Karb/lipit/nükleik asit metabolizmasını özetler.
5	Klinik/biyoteknolojik örneklerde biyokimyayı uygular.
6	Temel laboratuvar tekniklerini ve güvenliği açıklar.
7	
8	
9	
10	

Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	**Program Çıktısı (PÇ)**	
	1	Farmasötik mikrobiyolojinin temel kavramlarını açıklar.
	2	Farmasötik ürünlerde mikrobiyal kontaminasyon kaynaklarını analiz eder.
	3	Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemlerini uygular.
	4	Mikrobiyolojik kalite kontrol testlerini uygular.
	5	Antimikrobiyal ajanların etkinliğini değerlendirir.
	6	Antibiyotik ve biyolojik ilaç üretiminde mikroorganizmaların rolünü açıklar.
	7	Aşıların mikrobiyolojik yönlerini yorumlar.
	8	Farmasötik mikrobiyolojide uluslararası regülasyonları tanır.
	9	Güncel biyoteknolojik ilaç geliştirme trendlerini tartışır.
	10	
	11	
Derste İşlenen Konular		
	1	Farmasötik mikrobiyolojiye giriş
	2	Farmasötik ürünlerde mikroorganizmaların önemi
	3	Mikrobiyal kontaminasyon kaynakları
	4	Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemleri I
	5	Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemleri II
	6	Antimikrobiyal ajanlar ve test yöntemleri
	7	Sterilite testleri ve biyoyük analizi
	8	Endotoksin testleri
	9	Probiyotikler ve farmasötik uygulamaları
	10	Aşıların mikrobiyolojik yönleri
	11	Antibiyotik üretiminde mikroorganizmalar
	12	Biyoteknolojik ilaçlar: monoklonal antikorlar, rekombinant proteinler
	13	Farmasötik mikrobiyolojide regülasyonlar (FDA, EMA, WHO)
	14	Güncel trendler ve genel tekrar

Dersin Değerlendirilme Kriterleri

Yarıyıl Çalışmaları	**Sayısı**	**Katkı %**
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav		%
Ödev	2	%20
Devam		%
Uygulama		%
Proje		%
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam	**4**	**%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.