

## Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Mikrobiyoloji Doktora Programı

2023 - 2024 Eğitim Öğretim Yılı

LABORATUVAR ROTASYONU - I

## Syllabus

| Dersin Tanımı  |   |                                   |          |                    |                  |
|--|---|-----------------------------------|----------|--------------------|------------------|
| Adı  | Kodu  | Yarıyıl                           | T+U Saat | Kredi              | AKTS             |
| LABORATUVAR ROTASYONU - I  | MKBD1122150   | Güz Dönemi                        | 0+0      | 0                  | 6                |
| Ön Koşul Dersleri  |   |                                   |          |                    |                  |
| Önerilen Seçmeli Dersler   |   |                                   |          |                    |                  |
| Dersin Dili  | Türkçe  |                                   |          |                    |                  |
| Dersin Seviyesi  | Doktora   |                                   |          |                    |                  |
| Dersin Türü  | Programa Bağlı Seçmeli  |                                   |          |                    |                  |
| Dersin Koordinatörü  | Prof.Dr. Esra ÇAĞAVİ  |                                   |          |                    |                  |
| Dersi Verenler   | Prof.Dr. Gürkan ÖZTÜRK, Prof.Dr. Lütfü HANOĞLU, Prof.Dr. Esra ÇAĞAVİ  |                                   |          |                    |                  |
| Dersin Yardımcıları  | Ders Sorumlusu: Prof. Dr. Esra Çağavi, Dersin Yardımcıları: Sağlık Bilim ve Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (SABİTA) Laboratuvar Sorumlusu Öğretim Görevlileri  |                                   |          |                    |                  |
| Dersin Amacı   | Doktora düzeyinde eğitim alan öğrencilerin her hafta farklı bir araştırma laboratuvarında gözleme dayalı tasarlanan "Laboratuvar Rotasyonu-I" dersinin laboratuvar güvenliği ve kuralları, ileri moleküler biyoloji teknikleri, proteomiks ve genomiks uygulamaları, akım sitometrisi ve analizi, histolojik uygulamalar, mikroskop sistemlerinde görüntüleme ve analizi, hücre kültürü ve deney hayvanları laboratuvarlarında yapılan çalışmalara ve araştırma konularına dair ileri bilgi, kullanılan cihazlar ve örnek uygulamalar konusunda Pratik yapmalarını ve tez çalışmalarının kuramsal deneysel aşamalarına destek sağlamalarıdır. |                                   |          |                    |                  |
| Dersin İçeriği   | Bu ders; İleri Moleküler Biyoloji Teknikleri-1, Lab-1,İleri Moleküler Biyoloji Teknikleri-2, Lab-2,Elektrofizyoloji laboratuvarı,İleri Moleküler Biyoloji Teknikleri-3, Lab-3,Hücre kültürü uygulamaları,Flow sitometri ve data analizi ,Lab Defteri Değerlendirmesi,İmmunohistokimya,Medisinal Kimya ve ilaç uygulamaları,Genomiks ve Proteomiks Metodolojisi,Mikroskopik Görüntüleme ve Analizi,Tıbbi Araştırma Merkezi (MEDİTAM) ve deneysel hayvan modelleri-I,Tıbbi Araştırma Merkezi (MEDİTAM) ve deneysel hayvan modelleri-II,Lab Defteri Değerlendirmesi; konularını içermektedir.  |                                   |          |                    |                  |
| Dersin Öğrenme Kazanımları   |   |                                   |          | Öğretim Yöntemleri | Ölçme Yöntemleri |
| Moleküler biyoloji, proteomiks ve genomiks, immunohistokimya, mikroskop sistemleri, hücre kültürü ve deney hayvanları laboratuvarlarında uygulamalı pratik gözlemler ile ileri düzeyde deneysel yöntemleri ve analiz stratejilerini açıklar. |   |                                   |          | 14, 17, 2, 9       | A, E             |
| Yeni araştırma tekniklerini, araştırır, uygular ve tez çalışmalarına katkı sağlar.   |   |                                   |          | 14, 17, 2, 9       | A, E             |
| Farklı teknikleri içeren bilimsel çalışmaların prensiplerini kavrar ve çözüm üretir.   |   |                                   |          | 14, 17, 2, 9       | A, E             |
| Araştırma laboratuvarında bulunan temel cihazların kullanım prensiplerini tanımlar ve kullanır.  |   |                                   |          | 14, 17, 2, 9       | A, E             |
| İleri düzeyde bilimsel veri analiz yöntemlerini açıklar.   |   |                                   |          | 14, 17, 2, 9       | A, E             |
| Laboratuvarında güvenli çalışma pratiği ve biyolojik güvenlik konularını açıklar ve yorumlar.  |   |                                   |          | 14, 17, 2, 9       | A, E             |
| Öğretim Yöntemleri   | 14: Bireysel Çalışma Yöntemi, 17: Deney Yapma Tekniği, 2: Proje Temelli Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi  |                                   |          |                    |                  |
| Ölçme Yöntemleri   | A: Klasik Yazılı Sınav, E: Ödev   |                                   |          |                    |                  |
| Ders Akışı   |   |                                   |          |                    |                  |
| Sıra   | Konular   | Ön Hazırlık                       |          |                    |                  |
| 1  | İleri Moleküler Biyoloji Teknikleri-1, Lab-1  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 2  | İleri Moleküler Biyoloji Teknikleri-2, Lab-2  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 3  | Elektrofizyoloji laboratuvarı   | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 4  | İleri Moleküler Biyoloji Teknikleri-3, Lab-3  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 5  | Hücre kültürü uygulamaları  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 6  | Flow sitometri ve data analizi  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 7  | Lab Defteri Değerlendirmesi   | Bireysel hazırlık ve ders notları |          |                    |                  |
| 8  | İmmunohistokimya  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 9  | Medisinal Kimya ve ilaç uygulamaları  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 10   | Genomiks ve Proteomiks Metodolojisi   | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 11   | Mikroskopik Görüntüleme ve Analizi  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 12   | Tıbbi Araştırma Merkezi (MEDİTAM) ve deneysel hayvan modelleri-I  | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 13   | Tıbbi Araştırma Merkezi (MEDİTAM) ve deneysel hayvan modelleri-II   | Bireysel hazırlık                 |          |                    |                  |
| 14   | Lab Defteri Değerlendirmesi   | Lab notebook evaluation           |          |                    |                  |
| Değerlendirme Yöntemleri   |   | Sınav Katkısı                     |          |                    |                  |
| Ara Sınav  |   | 50                                |          |                    |                  |
| Genel Sınav  |   | 50                                |          |                    |                  |

## Kaynaklar

Laboratory Biosafety Manual(Third edition) 1. Containment of biohazard 2. Laboratories - standards 3. Laboratory infection - prevention and control 4. Manuals I. Title . ISBN 92 4 154650 6 (LC/NLM classification: QY 25) WHO/ CDS/ CSR/ LYO2004. 11Internet veritabanı