

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
LABORATUVAR ROTASYONU - II	KAND1122160	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	Arş.Gör. Feyza BAYRAMOĞLU				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Lütüf HANOĞLU, Prof.Dr. Esra ÇAĞAVI, Dr.Öğr.Üye. Derya CANSIZ				
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-II" dersinin amacı ileri moleküler biyoloji, floresanla aktive edilmiş hücre izolasyonu (FACS), elektrofizyoloji, canlılık testleri, transgenik fare modelleri ve uygulamalar, primer hücreler ve hücre hatlarında kültür uygulamaları ile sinirbilim ve kanser alanında kullanılan temel teknikler, gene ifade ve protein analizlerinin temel teknikleri konularına dair temel bilgi, kullanılan cihazlar ve örnek uygulamalar yapmalarını ve tez çalışmalarının deneysel ile kuramsal aşamalarına destek sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Elektroensefalogram (EGG) çekim prensipleri ,Elektroensefalogram (EGG) uygulaması and sinyal analizi ,Floresansla Aktive Edilerek Hücre Ayrıştırılması (FACS) tekniği ve analizi ,Fonksiyonel Nöroloji Uygulamaları Functional Neurology Applications,Floresansla Aktive Edilerek Hücre Ayrıştırılması (FACS) tekniği ve analizi ,Deneysel ve transgenik hayvan modelleri ve uygulamaları ,Laboratuvar Defteri Teslimi ve Ara Sınav Değerlendirmesi,Hücre canlılık testleri ve analizi ,Elektrofizyoloji applications and analysis ,Moleküler Biyolojide qRTPCR analizi ,Kanser Biyolojisi Laboratuvarı ve Uygulamaları ,Immunohistokimya ve kriyokesit alma Immunohistochemistry and cryosectioning ,SDS-PAGE ve Western blot analizi prensipleri ri ,Laboratuvar Defteri Teslimi ve Genel Sınav Değerlendirmesi ; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
Hücre kültüründe ileri yönetsel yaklaşımlar, transgenik deneysel hayvan modellerinin bilimsel araştırmalarda kullanımı, sinirbilim çalışmalarında kullanılan EEG ve elektrofizyoloji metodları, kanser laboratuvarı çalışmalarının uygulama alanları, hücre canlılık testleri ve analiz yöntemleri ve FACS analizleri gibi ileri laboratuvar tekniklerini uygulamalı pratikler ile gözlemler ve açıklar.			14, 17, 3, 9	A, E	
İleri araştırma tekniklerini açıklar ve uygular.			14, 17, 3, 9	A, E	
Farklı teknikleri içeren bilimsel çalışmaların prensiplerini kavrar ve çözüm üretir.			14, 17, 3, 9	A, E	
Araştırma laboratuvarında bulunan temel cihazların kullanım prensiplerini tanımlar ve kullanır.			14, 17, 3, 9	A, E	
İleri düzeyde bilimsel veri analiz yöntemlerini açıklar.			14, 17, 3, 9	A, E	
Öğretim Yöntemleri	14: Bireysel Çalışma Yöntemi, 17: Deney yapma Tekniği, 3: Probleme Dayalı Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav, E: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Elektroensefalogram (EGG) çekim prensipleri	Bireysel çalışma			
2	Elektroensefalogram (EGG) uygulaması and sinyal analizi				
3	Floresansla Aktive Edilerek Hücre Ayrıştırılması (FACS) tekniği ve analizi	Bireysel çalışma			
4	Fonksiyonel Nöroloji Uygulamaları Functional Neurology Applications	Bireysel çalışma			
5	Floresansla Aktive Edilerek Hücre Ayrıştırılması (FACS) tekniği ve analizi	Bireysel çalışma			
6	Deneysel ve transgenik hayvan modelleri ve uygulamaları	Bireysel çalışma			
7	Laboratuvar Defteri Teslimi ve Ara Sınav Değerlendirmesi	Bireysel çalışma			
8	Hücre canlılık testleri ve analizi				
9	Elektrofizyoloji applications and analysis				
10	Moleküler Biyolojide qRTPCR analizi				
11	Kanser Biyolojisi Laboratuvarı ve Uygulamaları				
12	Immunohistokimya ve kriyokesit alma Immunohistochemistry and cryosectioning				
13	SDS-PAGE ve Western blot analizi prensipleri ri				
14	Laboratuvar Defteri Teslimi ve Genel Sınav Değerlendirmesi	Bireysel çalışma			
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		50			
Genel Sınav		50			
Kaynaklar					
Laboratory Biosafety Manual (third edition) 1. Containment of biohazard - methods ISBN 92 4 154650 6 (LC/NLM classification: QY 25) WHO/ CDS/ CSR/ LYO/ 2004. 11 İnternet veritabanı					