

İndirilme Tarihi

10.02.2026 09:58:04

MBG 526 - Hücre Ölüm Mekanizmaları - Fen Bilimleri Enstitüsü - Moleküler Biyoloji ve Genetik Ana Bilim Dalı Genel Bilgiler

Kursun Amaçları

Bu kursun amacı, hücre ölümünün nedenleri ve sonuçları, hücre ölümü yollarının yöntemleri ve hücre ölümü mekanizmalarının belirlenmesinde kullanılan güncel test yöntemleri hakkında bilgi ve beceri kazanmaktır.

Ders İçeriği

Hücre ölümü modelleri, apoptoz, nekroz, otofaji, entozis, anoikis ile ilgili kavramlar ve süreçler, hücre ölümü mekanizmalarının genetik ve moleküler temeli, hücre ölümü modellerinin organizma için önemi, hücre ölümüyle ilişkili hastalıklar, hücre ölümü türlerini belirlemek için kullanılan güncel yöntemler

Tavsiye Edilen veya Zorunlu Okuma

ders sunumları

Planlı Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Sözlü sunum ve tartışma tekniği

Önerilen Seçmeli Program Bileşenleri

Dersten önce okumanız tavsiye edilir.

Öğretmen Asistanları

Yoktur.

Kursun Sunumu

Teorik - Yüz Yüze

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Doç. Prof. Dr. Ümit Kumbıçak

Program Sonuçları

1. Hücre ölümünün türlerini ve aralarındaki farkları açıklayabilir.
2. Hücre ölümünün organizma üzerindeki etkilerini tartışabiliriz.
3. Hücre ölüm modelini belirlemek için kullanılan test yöntemlerini açıklayabilir.
4. Hücre ölümüyle ilişkili hastalıkları açıklayabilir.

Emir Hazırlık Bilgileri		Öğretim Laboratuvar Yöntemleri		Teorik	Pratik
1	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Hücre ölümü türlerine genel bakış	Yoktur.
2	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Programlanmış hücre ölümü: Apoptos	Yoktur.
3	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Apoptotik süreçlerin genetik ve moleküler mekanizmaları	Yoktur.
4	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Apoptotik hücre ölümünün dışsal ve içsel yolları	Yoktur.
5	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Nekroz ve nekroptoz	Yoktur.
6	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Otofaji ve hücre ölümü	Yoktur.
7	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Otofaji ve hücre ölümü	Yoktur.
8	Şu ana kadar açıklanan tüm içerikten siz sorumlusunuz.			Ara sınav	
9	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Ferroptoz, piroptoz ve yeni tanımlanan ölüm türleri.	Yoktur.
10	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Anoikis, paraptosis, entozis	Yoktur.
11	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Hücrenin hayatta kalma veya ölme kararını etkileyen faktörler. Hücre ölümü ve gelişimi.	Yoktur.
12	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Hücre ölümüyle ilişkili hastalıklar	Yoktur.
13	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Hücre ölüm tiplerini belirlemek için kullanılan yöntemler	Yoktur.
14	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	Hücre ölüm tiplerini belirlemek için kullanılan yöntemler	Yoktur.
15	Dersten önce sisteme yüklenen ders sunumunu okuyun.	Yoktur.	Açıklama Yöntemi	"Çoklu Omik" Yaklaşımı, Veri Analizi ve Tek Hücre Analizleri	Yoktur.

İş yükü

Etkinlikler	Sayı	LÜTFEN İKİ FARKLI DİL SEÇİNİZ
Vize	1	2.00
Son	1	2.00
Derse Katılım	14	3.00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2.00
Final Sınavı Hazırlık	7	2.00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	2.00
Tartışmalı Ders	14	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2.00
Ödev	14	1,00

Değerlendirmeler

Etkinlikler	Ağırlık (%)
Vize	40.00
Son	60.000

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PO 11	PO 12	PO 13
LO 1	5	5	3	3	3	2	2	3	3	4	2	3	3
LO 2	5	5	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3
LO 3	5	5	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3
LO 4	5	5	4	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3

Masa :

- PO 1 :** Temel Moleküler Biyoloji bilgisi edinir
- PO 2 :** Moleküler biyoloji ve genetik alanında güncel konular hakkında bilgi sahibi olur
- PO 3 :** Moleküler Biyoloji ve genetik ile ilgili sorunlar tespit, problemlerin çözümüne yönelik hipotez kurma ve çeşitli gözlemsel ve matematiksel yöntemler kullanarak hipotezi çözümleme başarıları
- PO 4 :** Moleküler Biyoloji ve genetik alanında uygulamalarda, toplumsal ve evrensel değerlere duyarlı, ülke çapındaki aralıkları gözetin, araştıran ve bu üreme üretim yapan ve katkı sağlayan, etik ve sorumluluk sahibi kişisel olur
- PO 5 :** Moleküler Biyoloji ve genetik alanında araştırma projesi tasarlama ve bununla ilgili sonuçların değerlendirilmesi ve dayanıklılık konusunda kazanç sağlar.
- PO 6 :** Alan ile ilgili parçaları bir araya getirmeden bağımsız olarak yürütebilir
- PO 7 :** Genlerin fenotipik etkilerinin oluştuğu ve bu etkinin hayvan ve bitki ıslahı alanında kullanılması olanak kazanır
- PO 8 :** Eğitim, endüstri, tarım, sağlık, çevre, enerji ve biyoteknoloji alanlarında disiplinler arası katılabilir.
- PO 9 :** Diğer disiplinlerin sistemlerinin ilkeleri biyolojik ve genetik öğelerini tanıır ve farklıdır.
- PO 10 :** Dünya çapındaki kapsamlı biyolojik ve genetik literatürünü okur ve eleştirel ele alır.
- PO 11 :** Bilimsel bölümlerin temel işleyişlerini, eleştirel tartışmalı ve problemleri uygun istatistik ve programlama yöntemlerini kullanarak çözer, biyolojik ve genetik problemlerinin çözümü için halihazırda kullanılan araştırma seçenekleri, kalıpcı, modern, teorik tedavi yöntemleri seçenekleri.
- PO 12 :** Alanındaki güncel gelişmeler ve kendi çalışmaları, güzel ve kaliteli veriler ile destekleyerek, alanı ve alan dışı gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarılır.
- PO 13 :** Bilimsel gelişmeler, araştırma ve geliştirme yetileri ile katkılarda bulunur.
- LO 1 :** Hücre ölüm çeşitlerini ve aralarındaki farkları açıklayabilir
- LO 2:** Hücre çoğalmasının canlı üzerindeki mevcutları tartışılabilir
- LO 3:** Hücre hızının şeklinin belirlenmesinde kullanılan test yöntemlerini açıklayabilir
- LO 4:** Hücre ölümü ile hızlanabilecek hastalıklar açıklanabilir.