DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Moleküler Biyoloji ve Genetik II	MBG 322	Bahar	03+00+02	Seçmeli	4	6

Akademik Birim:	Moleküler Biyoloji ve Genetik
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	-
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Hücrelerin yaygın biyolojik mekanizmalarını, hücre metabolizmasını, taşınması, moleküler ve hücresel iletişim yöntemlerini, üreme ve davranışın temellerini öğretmek.
Dersin İçeriği:	Hücre metabolizmasına giriş. Hücre içinde protein taşınması. Hücre iletişimi. Ökaryotik hücrelerin yapısal mekanizmaları. Hücre bölünmesinin kontrolü (mitoz ve mayoz). Çok hücreli canlıların hücre bazında özellikleri. Patojenez ve bağışıklık sistemi.
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Enerji metabolizması, Glikoliz ve Sitrik asit döngüsü. Elektron taşıma zinciri • **2-** Hücre içi bölme ve taşıma. • **3-** Çok hücreli organizmalarda hücre sinyalizasyonu. • **4-** Ökaryotik hücrelerin hücre iskelet yapıları. • **5-** Hücrenin çoğalması; mitoz ve kontrolü. • **6-** Organizmanın çoğalması; mayoz ve genetik. • **7-** Çok hücreli organizmaların hücresel davranışı. • **8-** Araştırma makalelerini okumak, tahlil yazımını ve bilimsel sunumları geliştirmek. • **9-** Hücre biyolojisi ve genetikte laboratuvar teknikleri
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Derste görsel sunumlar ve tartışmalar. Kompozisyon yazma ve öğrenci sunumları. Ekstra sınıf grup projeleri. Araştırma ve inceleme makalelerini okumak. Tüm materyaller Khas Learn çevrimiçi platformu üzerinden paylaşılır.

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hücreler besinden nasıl enerji elde eder (ÖÇ1)	Sunum, deney planı
2	Mitokondri ve kloroplastta enerji yapımı (ÖÇ1)	Sunum, deney planı
3	Hücre içi kompartımanlar ve protein taşınması (ÖÇ2)	Sunum, deney planı
4	Hücre içi kompartımanlar ve protein taşınması (ÖÇ2) Hücre biyolojisi ve genetik laboratuvarı (ÖÇ9)	Sunum, deney planı
5	Hücre sinyali (ÖÇ3) Hücre biyolojisi ve genetik laboratuvarı (ÖÇ9)	Sunum, deney planı
6	Hücre sinyali (ÖÇ3) Hücre biyolojisi ve genetik laboratuvarı (ÖÇ9)	Sunum, deney planı
7	Arasınav	Sunum, deney planı
8	Hücre iskeleti (ÖÇ4) Hücre biyolojisi ve genetik laboratuvarı (ÖÇ9)	Sunum, deney planı
9	Hücre döngüsü (ÖÇ5) Hücre biyolojisi ve genetik laboratuvarı (ÖÇ9)	Sunum, deney planı
10	Hücre döngüsü (ÖÇ5) Hücre biyolojisi ve genetik laboratuvarı (ÖÇ9)	Sunum, deney planı

11	Eşeyli üreme ve genetiğin gücü (ÖÇ6) Hücre biyolojisi ve genetik laboratuvarı (ÖÇ9)	Sunum, deney planı
12	Eşeyli üreme ve genetiğin gücü (ÖÇ6) Hücre biyolojisi ve genetik laboratuvarı (ÖÇ9)	Sunum, deney planı
13	Hücre grupları: dokular, kök hücreler ve kanser (ÖÇ7)	Sunum, deney planı
14	Hücre grupları: dokular, kök hücreler ve kanser (ÖÇ7) Öğrenci Sunumları (ÖÇ8)	Sunum, deney planı

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

The lecture textbook:
Essential Cell Biology 4th Edition. Publication Date: October 14, 2013 ISBN-13: 978-0815344544
Authors: Bruce Alberts, Dennis Bray, Karen Hopkin, Alexander D Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter

DİĞER KAYNAKLAR

Önerilen Online derser: JoVE, Khan Academy, MIT Open Courses, Coursera, Crash courses, YouTube animations

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	**Sayı**	**Katkı Payı (%)**
Katılım	14	-
Laboratuvar	8	25
Sunum/Jüri	1	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	3	35
Final Sınavı	1	30
Total:	**27**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	**Sayısı**	**Süresi (saat)**	**Toplam İş Yükü (saat)**
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar	8	4	32
Sunum/Jüriye Hazırlık	1	5	5
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	3	13.7	41.1
Final Sınavı	1	30	30
Toplam İş Yükü (saat):			**150.1**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11
OC1											
OC2											
OC3											
OC4											
OC5											
OC6											
OC7											
OC8											
OC9											

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek