

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Genetik	MBG 205	Güz	03+00+00	Zorunlu	3	5
Akademik Birim:	Moleküler Biyoloji ve Genetik					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	--					
Dersin Amacı:	Genetiğin temel kavramlarını öğretmek. Bu kavramları klasik yöntemlerle ve en son teknoloji ile araştırmak.					
Dersin İçeriği:	DNA'nın yapısı ve insan genomu. İlgili DNA fragmanını klonlama, yerleştirme, işaretleme ve sıralama teknikleri. Genomların organizasyonu, karşılaştırma ve modern tekniklerle fonksiyonların keşfi. Bireyler arasındaki genetik farklılıklar ve bu farklılıkları kalıtım yoluyla alma biçimleri.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none">• 1- DNA ve kromozomların özellikleri• 2- Soyağacında miras• 3- İnsan gelişimi• 4- Hücre bazlı ve hücre dışı klonlama• 5- Nükleik asit hibridizasyonu• 6- Genom ve ekspresyonun araştırılması• 7- Genom organizasyonu• 8- Model organizmalar• 9- Araştırma makalelerinin okunması, tahlil yazımı ve bilimsel sunumların geliştirilmesi• 10- bu alanın çevirisi henüz girilmemiş.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Açıklayıcı görseller ve pratik hayata dair örnekler de içeren MS-PowerPoint sunumları. Bu sunumlar dersin hemen akabinde BlackBoard platformu üzerinden öğrenciler ile de paylaşılmaktadır. Tahta üzerinde konuyu, renk kodu kullanarak açıklama (öğrencilerin fotoğraf çekmesine izin verilmektedir). Ders esnasında öğrenciler ile kurulan diyalog. Ders esnasında konu ile alakalı izlenen mekanistik/açıklayıcı videolar. Bu videolar dersin akabinde öğrenciler ile de paylaşılacak ve tekrar izlemeleri tavsiye edilmektedir.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bölüm 1: Nükleik Asit Yapısı ve Gen İfadesi	Resim ve video destekli sunum
2	Bölüm 2: Kromozom Yapısı ve İşlevi	Resim ve video destekli sunum
3	Bölüm 3: Soy ve Popülasyonlardaki Genler	Resim ve video destekli sunum
4	Bölüm 3: Soy ve Popülasyonlardaki Genler	Resim ve video destekli sunum
5	Bölüm 5: Gelişim İlkeleri	Resim ve video destekli sunum
6	Bölüm 5: Gelişim İlkeleri	Resim ve video destekli sunum
7	Bölüm 6: DNA'nın Amplifiye Edilmesi: Hücre Bazlı DNA Klonlama ve PCR	Resim ve video destekli sunum
8	Bölüm 6: DNA'nın Amplifiye Edilmesi: Hücre Bazlı DNA Klonlama ve PCR	Resim ve video destekli sunum
9	Bölüm 7: Nükleik Asit Hibridizasyonu: İlkeler ve Uygulamalar	Resim ve video destekli sunum
10	Bölüm 8: Genlerin ve Genomların Yapısının ve İfadesinin Analiz Edilmesi	Resim ve video destekli sunum

11	Bölüm 8: Genlerin ve Genomların Yapısının ve İfadesinin Analiz Edilmesi	Resim ve video destekli sunum
12	Bölüm 9: İnsan Genomunun Organizasyonu	Resim ve video destekli sunum
13	Bölüm 10: Model Organizmalar, Karşılaştırmalı Genomik ve Evrim	Resim ve video destekli sunum. Öğrenci sunumları.
14	Bölüm 10: Model Organizmalar, Karşılaştırmalı Genomik ve Evrim	Resim ve video destekli sunum. Öğrenci sunumları.

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

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Human Molecular Genetics, 4th Edition
Publication Date: 2010 ISBN: 978-0-81-534149-9
Publisher: Garland Science, Taylor & Francis Group
Authors: Tom Strachan, Andrew Read

DİĞER KAYNAKLAR

Yardımcı kitap: An Introduction to Genetic Analysis, 11th Edition
Publication Date: 2015 ISBN: 978-1464109485
Publisher: W.H. Freeman
Authors: Anthony Griffiths, Susan R. Wessler, Sean B. Carroll, John Doebley

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	-
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	1	5
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	5	50
Final Sınavı	1	35
Total:	23	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Ödev	1	20	20
Sunum/Jüriye Hazırlık	1	8	8
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	5	6	30

Final Sınavı	1	25	25
Toplam İş Yüğü (saat):			125

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9
OC1						3			
OC2						3			
OC3						3			
OC4						3	1		
OC5						3	1		
OC6						3	1		
OC7						3			
OC8						3	1		
OC9						3			
OC10						3	1		

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek