

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Genetikte Son Gelişmeler	BGE 403	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	6
Akademik Birim:	Biyoinformatik ve Genetik					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Hatice Bahar ŞAHİN					
Dersin Amacı:	To teach the fundamental concepts of genetics. To investigate these concepts with the classical methods and latest technology.					
Dersin İçeriği:	Structure of DNA and the human genome. Techniques to clone DNA fragment of interest, to locate, to mark and to sequence. Organization of the genomes, discovery of function through comparison and modern techniques. Genetic differences between individuals and mode of inheriting these differences.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none">• 1- Properties of DNA and chromosomes• 2- Inheritance in pedigrees• 3- Human development• 4- Cell-based and cell-free cloning• 5- Nucleic acid hybridization• 6- Investigating genome and expression• 7- Genome organization• 8- Comparative genomics• 9- Gene expression• 10- Gene function• 11- Genetic variability• 12- Mapping Mendelian characters• 13- Reading research articles, improving assay writing and scientific presentations.					
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 paylaşılma ve tekrar izlemeleri tavsiye edilmektedir.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Ch1: Nucleic Acid Structure and Gene Expression	Resim ve video destekli sunum	1
2	Ch2: Chromosome Structure and Function	Resim ve video destekli sunum	1
3	Ch3: Genes in Pedigrees and Populations	Resim ve video destekli sunum	2
4	Ch5: Principles of Development	Resim ve video destekli sunum	3
5	Ch6: Amplifying DNA: Cell-based DNA Cloning and PCR	Resim ve video destekli sunum	4
6	Ch7: Nucleic Acid Hybridization: Principles and Applications	Resim ve video destekli sunum	5
7	Ch8: Analyzing the Structure and Expression of Genes and Genomes	Resim ve video destekli sunum	6

8	Arasınnav		
9	Ch9: Organization of Human Genome	Resim ve video destekli sunum	7
10	Ch10: Model Organisms, Comparative Genomics and Evolution	Resim ve video destekli sunum	8
11	Ch11: Human Gene Expression	Resim ve video destekli sunum	9
12	Ch12: Studying Gene Function in the Post-Genome Era	Resim ve video destekli sunum	10
13	Ch13: Human Genetic Variability and Its Consequences	Resim ve video destekli sunum. Öğrenci sunumları.	11
14	Ch14: Genetic Mapping of Mendelian Characters, Reading scientific articles and presenting it	Resim ve video destekli sunum. Öğrenci sunumları.	12, 13

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	3	15
Sunum/Jüri	1	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	30
Final Sınavı	1	45
Total:	20	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

--	--	--	--

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Ödev	3	8	24
Sunum/Jüriye Hazırlık	1	9	9
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	30	30
Final Sınavı	1	45	45
Toplam İş Yüğü (saat):			150

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
OC1													
OC2													
OC3													
OC4													
OC5													
OC6													
OC7													
OC8													
OC9													
OC10													
OC11													
OC12													
OC13													

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek