

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Biyoloji II	BGE 215	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	5
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:	Bilimsel yaklaşım ve yöntemin kavranması. Biyolojinin, moleküler biyoloji ve hücre biyolojisi ağırlıklı temel kavramlarının anlaşılması.					
Dersin İçeriği:	Biyolojik yöntem. Hücrenin yapı taşları (su, protein, nükleik asitler, karbonhidratlar, lipitler). Hücre-hücre etkileşimi. Hücre döngüsü. Mayoz. Mendel genetiği. DNA sentezi ve tamiri. Transkripsiyon ve RNA işlemesi. Bakterilerde gen ifadesi. Ökaryotlarda gen ifadesi. Gen analizi ve gen mühendisliği. Genom. Doğal seçim.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none">• 1- The scientific method and constructing hypotheses.• 2- Chemical evolution.• 3- Protein folding and function.• 4- Features of nucleic acids and polymerization.• 5- Basic features of carbohydrates.• 6- Basic features of lipids and membranes.• 7- Animal and plant cell structure, organelles and their functions.• 8- Cellular interactions and communication of multicellular organisms.• 9- Control of the cell cycle and mitosis.• 10- Control of meiosis and genetic variation.• 11- Mendelian genetics.• 12- DNA replication and repair mechanisms.• 13- The function of genes.• 14- Gene transcription, RNA processing and translation.• 15- Reading research articles, writing scientific essays and making scientific presentations.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Kavramlar teorik olarak ders kitabı ile desteklenecek, sınıfta yapılan bilgisayar destekli sunumlar, web üzerinden verilen ödevler. Her öğrenci bir makale sunumu yapacaktır. Teorik kaynakların tamamı BlackBoard üzerinden öğrenci ile paylaşılmaktadır.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Ch1: Biology and the Tree of Life	Resim ve video destekli sunum	1
2	Ch1: Biology and the Tree of Life / Writing scientific reports	Resim ve video destekli sunum. Bilimsel yazım	1, 15
3	Ch2: Water and Carbon / Ch3: Protein Structure	Resim ve video destekli sunum	2, 3
4	Ch4: Nucleic Acids	Resim ve video destekli sunum	4
5	Ch5: Carbohydrates / Ch6: Lipids	Resim ve video destekli sunum	5, 6
6	Ch7: Inside the Cell	Resim ve video destekli sunum	7
7	Arasınava		
8	Ch11: Cell-Cell Interactions	Resim ve video destekli sunum	8
9	Ch12: The Cell Cycle	Resim ve video destekli sunum	9

10	Ch13: Meiosis / Writing scientific reports as a group	Resim ve video destekli sunum. Bilimsel yazım	10, 15
11	Ch14: Mendel and the Gene	Resim ve video destekli sunum	11
12	Ch15: DNA and the Gene: Synthesis and Repair / Scientific presentations	Resim ve video destekli sunum. Öğrenci sunumları	12, 15
13	Ch16: How Genes Work	Resim ve video destekli sunum	13
14	Ch17: Transcription, RNA Processing and Translation	Resim ve video destekli sunum	14

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

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Freeman Biological Science 5th Edition.
Publication Date: January 21, 2013 | ISBN-10: 0321841808 | ISBN-13: 978-0321841803 | Edition: 5

DİĞER KAYNAKLAR

Hücre biyolojisi ve moleküler biyolojiye dair popüler ve halka açık animasyonlar.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	-
Ödev	2	15
Sunum/Jüri	2	15
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	30
Final Sınavı	1	40
Total:	20	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Ödev	2	5	10
Sunum/Jüriye Hazırlık	2	10	20
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	32	32
Final Sınavı	1	21	21
Toplam İş Yüğü (saat):			125

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
OC1								
OC2								
OC3								
OC4								
OC5								
OC6								
OC7								
OC8								
OC9								
OC10								
OC11								
OC12								
OC13								
OC14								
OC15								

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek