

HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Biyofizik	804127	I	2+0	2	3

Ön koşul Dersler	
-------------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı canlı sistemlerde madde, enerji, yapı ve bilgi akışının fiziksel kavramlar açısından açıklanmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Başarılı bir şekilde bu dersi tamamlayan öğrenci; Bu dersin sonunda öğrenciler fiziksel kavramlar açısından canlı sistemlerde madde, enerji, yapı ve bilgi akışı hakkında kapsamlı bilgi sahibi olacaktır. Bu dersin sonunda öğrenciler yapısal ve işlevsel açıdan biyomoleküller ve hücre yapıtaşları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olacaktır. Bu dersin sonunda öğrenciler radyoaktivite hakkında kapsamlı bilgi sahibi olacaktır. Bu dersin sonunda öğrenciler enerji ve metabolik hız hakkında kapsamlı bilgi sahibi olacaktır. Bu dersin sonunda öğrenciler termodinamik sistemler, entropi hakkında kapsamlı bilgi sahibi olacaktır.
Dersin İçeriği	Hareket, madde, enerji dönüşümleri, biyolojik sistemlerde enerji ve metabolik hız, termodinamik sistemler, entropi, radyoaktivite

Haftalar	Konular
1	Birimler, dönüşümler ve ölçüm
2	Hareket ve enerji
3	Biyolojik sistemlerde enerji ve metabolik hız
4	Biyolojik sistemlerde enerji ve metabolik hız
5	Termodinamik sistemler, entropi
6	Termodinamik sistemler, entropi
7	Atom, molekül yapısı ve kimyasal bağlar
8	Arasınav
9	Biyomoleküller ve hücre yapıtaşları
10	Radyoaktivite
11	Radyoaktivite
12	Radyoaktivitenin hücre üzerine etkisi
13	Radyoaktivitenin hücre üzerine etkisi
14	Işık spektrometrleri
15	Final sınavı

Genel Yeterlilikler
Temel fizik kavramları, elementlerin kimyasal sembollerle gösterimi bilinmesi gereklidir.

Kaynaklar
1. Prof. Dr. İsmail Günay, 2014, Temel Biyofizik Cilt I., Nobel Tıp Kitabevi 2. Roland Glaser, 2001, Biophysics, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 3. Peter Maroti, Laszlo Berkes, Ferenc Tolgyesi, 1998, Biophysics Problems : A Textbook With Answers, Akademiai Kiado, Budapest

--

Değerlendirme Sistemi

Arasınay 40%
Final sınavı 60%