

BİYOFİZİK

1	Ders Adı:	BİYOFİZİK
2	Ders Kodu:	FTR1007
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Engin Sağdılek
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	esagdilek@uludag.edu.tr BUÜ Tıp Fak Biyofizik AD Tel: 54045
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin temel amacı, öğrencilere fiziğin mekanik, elektrik, manyetizma ve optik konularını temel düzeyde öğretmektir. Fiziğin temel alanlarının biyoloji ilişkisini kurmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Fizik-biyoloji ilişkisine hakim öğrenciler mesleki açıdan daha yetkin olacaklardır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mekanik konu ve kanunları hakkında bilgi sahibi olur.
	2	Elektrik ve manyetizmanın temel ilkelerini kavrar.
	3	Işık ve ışığın temel özelliklerini açıklar.
	4	Fiziğin insan hayatındaki önemi ve özelliklerinin farkında olur.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Biyofizik nedir? Fizik tedavi içinde fizik bilimi neden önemlidir?	
2	Ölçme ve birim sistemleri	
3	Vektörel büyüklükler ve vektörlerle işlemler	

4	Biyomekanik ve temel prensipler	
5	Kuvvet, moment, kütle, ağırlık, denge kavramları	
6	Basit makineler ve canlıdaki örnekleri	
7	Hareket, hız, ivme, momentum	
8	İş, güç, enerji ve termodinamiğin temel prensipleri	
9	Maddenin mekanik özellikleri	
10	Sıvı ve gazların özellikleri	
11	Akışkanlar mekaniği	
12	Elektrik ve manyetizma	
13	Biyoelektrik potansiyellerin genel özellikleri	
14	Biyolojik sinyaller	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Herman IP. Physics of the Human Body. Springer; 2006. 2. Pehlivan F. Biyofizik. 2. baskı. Hacettepe-TAŞ: 2004. 3. Çelebi G. Biyomedikal Fizik. 4. Baskı. İzmir; Barış Yayınları: 2008. 4. Serway RA. Physics: For Scientists & Engineers. Saunders; 1992. 5. Waite L, Fine J. Applied Biofluid Mechanics. McGraw-Hill Companies; 2007.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Test sınavı Klasik sınav Ödev
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	14	2.00	28.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			88.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.93
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	3	2	0	0	0	0
ÖK2	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	3	2	0	0	0	0
ÖK3	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	2	2	0	0	0	0
ÖK4	0	4	3	0	0	0	3	0	0	0	3	2	0	0	0	0
ÖK5	0	4	4	0	0	0	4	0	0	0	3	2	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							