

BİYOMEDİKAL

1	Ders Adı:	BİYOMEDİKAL
2	Ders Kodu:	OTPS036
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	0
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	0
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:	Yoktur
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. İMREN DEMİR AKKUŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	imrendemir@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Günümüzde hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler göz önüne alındığında sağlık sektöründe çalışan teknikerlerin medikal teknoloji hakkında bilgi sahibi olması ve gelişmeleri takip etmesini sağlar.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Sağlık sektöründe çalışan teknikerlerin medikal teknoloji hakkında bilgi sahibi olması ve gelişmeleri takip etmesini sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Biyomedikal teknolojileri ile ilgili temel kavramları öğrenir.
	2	Elektriksel kökenli biyolojik ve fizyolojik işaretlerin özelliklerini kavrar.
	3	Elektriksel kökenli fizyolojik işaretlerin (EKG, EMG, ENG, EEG vb.) ölçüm düzenlerini öğrenir.
	4	Ultrason, Bilgisayarlı Tomografi, MRI gibi görüntüleme cihazlarının yapısı hakkında bilgiye sahip olur.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Teknoloji tanımı, tarihçesi	
2	Biyomedikal teknolojilerine giriş	
3	Aksiyon potansiyelinin oluşumu, özellikleri ve iletimi	

4	Elektriksel kökenli fizyolojik işaretler ve değerlendirilmeleri	
5	Elektronörografi (ENG)	
6	Elektromiyografi (EMG)	
7	Elektroensaflografi (EEG)	
8	Elektrokardiyografi (EKG)	
9	Elektrokulogram (EOG) ve Elektoretinogram (ERG)	
10	Kan basıncı, kan hacmi, kan akışı, kalp çıkışı, kalp sesi, solunum sistemi ölçümleri	
11	Ultrason	
12	X-ışını görüntüleyicileri	
13	Bilgisayarlı Tomografi (BT)	
14	Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI)	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Ertuğrul Yazgan, Mehmet Korürek, "Tıp Elektroniği", İTÜ yayınları 2. Biomedical Instruments. Walter Welkowitz, Sid Deutch, Metin Akay, 1992, Academic Press Inc. 3. Medical Instrumentation, Application and Design, Webster, 3rd Ed., Wiley Bioinstrumentation.
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Çoktan seçmeli testler

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
Arasınavlar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			106.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.03
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	5	5	5	4	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0
ÖK2	5	5	5	4	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0
ÖK3	5	5	5	4	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0
ÖK4	5	5	5	4	0	0	0	0	0	3	0	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			