



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Fizyolojik Sinyal İzleyiciler	BMC201	3	3 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi - Ön Lisans (Yüzyüze)				
Amaç	Fizyolojik sinyal izleyicilerden olan EKG, EEG, EOG, ENMG, uyku bozukluk teşhis, solunum ölçüm sistemleri, hasta başı sinyal izleyicileri, odyometrik izleyicileri, NIBP (tansiyon aleti) ve timpanometri cihazlarının tanıtımı ve çalışma prensipleri gösterilip bu cihazların olası elektrik ve mekanik arızalarını giderme konuları işlenmektedir.				
Ders İçeriği	Aksiyon potansiyeli ve biopotansiyeller; Elektronörogram (eng) işaretlerinin ölçümü; Elektromiyogram (emg) işaretlerinin ölçümü; Elektrokardiyogram (ekg) işaretlerinin ölçümü, vektörkardiografi; Elektroensefalogram (eeg) işaretleri ve uyarılmış potansiyellerin ölçümü; Elektoretinogram (erg) işaretlerinin ölçümü; Elektrokulogram (eog) işaretlerinin ölçümü; Kan basıncının ölçülmesi, fonokardiografi; Kan akış hızı ve hacminin ölçülmesi.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Yunus ARIKAN				
Ders Kaynakları	Ders notları				

Hafta	Konu
1	Aksiyon potansiyeli ve biopotansiyeller
2	Elektronörogram (eng) işaretlerinin ölçümü-1
3	Elektronörogram (eng) işaretlerinin ölçümü-2
4	Elektrokardiyogram (ekg) işaretlerinin ölçümü, vektörkardiografi-1
5	Elektrokardiyogram (ekg) işaretlerinin ölçümü, vektörkardiografi-2
6	Elektrokardiyogram (ekg) işaretlerinin ölçümü, vektörkardiografi-2
7	Elektroensefalogram (eeg) işaretleri ve uyarılmış potansiyellerin ölçümü-1
8	Elektroensefalogram (eeg) işaretleri ve uyarılmış potansiyellerin ölçümü-2
9	Elektoretinogram (erg) işaretlerinin ölçümü-1
10	Elektoretinogram (erg) işaretlerinin ölçümü-2
11	Kan basıncının ölçülmesi ve fonokardiografi-1
12	Kan basıncının ölçülmesi, fonokardiografi-2
13	Kan akış hızı ve hacminin ölçülmesi-1
14	Kan akış hızı ve hacminin ölçülmesi-2

**Program Çıktıları**

- Elektrik-Elektronik alanı ile ilgili temel kavramları tanımlar
- Elektronik devre elemanları hakkında bilgi sahibi olur, elektrik-elektronik devrelerinin analizini yapar.
- Anatomi ve Fizyoloji ile ilgili temel kavramları tanımlar.
- İmalatçı el kitaplarını kullanarak biyomedikal cihazların montajını, kalibrasyonunu, onarımını ve bakımını yapar.
- Mesleği için gerekli matematiksel hesaplama ve analizleri yapar.
- Türk tarihi, Atatürk ilke ve inkılabları konusunda bilgi sahibi olur.
- İş hayatında iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyma konusunda gerekli hassasiyeti gösterir.
- Mesleği ile ilgili etik değerleri özümser.
- Biyomedikal teknik servis hizmetlerinin yürütülmesi hususunda yeterli bilgiye sahip olur.
- Temel bilgisayar becerileri, bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanarak teorik bilgi oluşturur.

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Fizyolojik sinyal izleyicilerin çalışma prensiplerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fizyolojik sinyal izleyicilerin bakım ve onarımını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fizyolojik sinyal izleyicilerde arıza tespiti yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-