



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Işınlı Tedavi Cihazları	BMC211	2	3 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi - Ön Lisans ()				
Amaç	Bu ders kapsamında ışınlı tedavi cihazlarından olan; lazer/kızılötesi sistemleri, fototerapi cihazı, ultraviyole sistemleri, Kobalt 60 cihazları, X ışınlı tedavi cihazı ve breki terapi cihazlarının tanımları ve çalışma prensipleri gösterilip, bu cihazların olası elektrik, elektronik ve mekanik arızalarını giderme konularını öğrenebilmek				
Ders İçeriği	Bu ders kapsamında ışınlı tedavi cihazlarından olan; lazer/kızılötesi sistemleri, fototerapi cihazı, ultraviyole sistemleri, Kobalt 60 cihazları, X ışınlı tedavi cihazı ve breki terapi cihazlarının tanımları ve çalışma prensipleri gösterilip, bu cihazların olası elektrik, elektronik ve mekanik arızalarını giderme konuları işlenmektedir.				
Ders Kaynakları	,,				

Hafta	Konu
1	Işınlı Tedavi Cihazlarının Tanıtımı, Kullanım Alanları, Çalışma Prensipleri
2	Lazer/Kızılötesi Sistemlerin Mekanik Arızaları
3	Lazer/Kızılötesi Sistemlerin Elektriksel, Elektronik, Yazılım Arızaları
4	Fototerapi Cihazının Kurulumu, Mekanik Arızaları
5	Fototerapi Cihazının Elektriksel Elektronik, Yazılım Arızaları
6	Ultraviyole Sistemlerin Mekanik Arızaları
7	Ultraviyole Sistemlerin Elektriksel Elektronik Ve Yazılım Arızalar
8	Ara Sınav
9	Kobalt 60 cihazlarının Mekanik arızaları
10	Kobalt 60 cihazlarının Elektriksel arızaları
11	X Işınlı Tedavi Cihazının Mekanik Arızaları
12	X Işınlı Tedavi Cihazının Elektriksel, Elektronik Ve Yazılım Arızaları
13	Braki Terapi Cihazının Mekanik Arızaları
14	Braki Terapi Cihazının Elektriksel Elektronik Ve Yazılım Arızaları

#### 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	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Işınlı tedavi cihazlarından olan lazer/kızılötesi sistemleri, fototerapi cihazı, ultraviyole sistemleri, Kobalt 60 cihazları, X ışınlı tedavi cihazı ve breki terapi cihazlarının çalışma prensiplerini ve kullanım alanlarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Işınlı tedavi cihazlarının sık karşılaşılan elektrik, elektronik ve elektromekanik arızalarını giderir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Işınlı tedavi cihazlarının blok diyagramlarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Işınlı tedavi cihazlarının elektronik bağlantı şemalarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-