

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU
BIYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Biyomedikal Cihazlara Giriş	3201109	I	2+0	2	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Biyomedikal Teknolojinin Tanımı ve Faydaları, manyetizma, elektrik akımının tanımı, elektrik enerjisi, kaynak üreteçler gibi konularda bilgi sahibi olmasını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Biyomedikal Teknolojinin Tanımını yapar. 2. Elektrik enerjisi ile çalışan cihazlarda arızaların bulunması ile ilgili yorumlar . 3. Teorik bilgileri uygulama alanında kullanır. 4. Bölümünün ne olduğunu öğrenir. 5. Bölümün diğer bilim dalları ile ilişkisi öğrenir.				
Dersin İçeriği	Biyomedikal Teknolojinin Tanımı ve Faydaları biyomedikal teknolojinin uygulanması, sağlık kuruluşlarında bulunan merkezi sistemler, tıbbi cihazların tanımı ve sınıflandırılması, mekanik, elektrikli ve elektronik cihazlar, teşhis ve tedavi cihazları, cihazların sağlanması, şartnamelerin hazırlanmasında göz önüne alınması gereken konular ve özellikler, satın alınan cihazların kontrolü ve bunları kullanacak personelin eğitimi, koruyucu bakım, özel program cihazlarının tanımı ve kullanılması, cihazların kullanıcı tarafından yapılabilecek küçük onarımları, yedek parça ve sarf malzemelerin sağlanması ve saklanması, genel siparişlerin programlanması				
Haftalar	Konular				
1	Program tanıtımı ve dersle ilgili kuralların belirlenmesi				
2	Biyomedikal teknolojinin tanımı ve faydaları, Manyetizma				
3	Elektrik akımının tanımı, Elektrik enerji kaynakları, üreteçler, Doğru akım, dalgalı akım				
4	Elektromagnetizma, Direnç kondansatör, self bobinleri, transformatörler ve bunların elektrik devrelerinde kullanılması				
5	Atom teorisi Elektronegatif ve elektropozitif atomlar, Elektriğin tıbbi cihazlarda kullanılması				
6	Elektrik enerjisinin yarattığı tehlikeler ve bunlardan korunma yolları				
7	Ara Sınav				
8	Redresör, vakum lambaları, yarı iletkenler, Elektrik enerjisi ile çalışan cihazlarda arızaların bulunması.				
9	Biyomedikal teknolojinin uygulanması, Sağlık kuruluşlarında bulunan merkezi sistemler, Tıbbi cihazların tanımı ve sınıflandırılması				
10	Şartnamelerin hazırlanmasında göz önüne alınması gereken konular ve özellikler				
11	Satın alınan cihazların kontrolü ve bunları kullanacak personelin eğitimi, Koruyucu bakım				
12	Özel program cihazlarının tanımı ve kullanılması, Cihazların kullanılan tarafından yapabilecek küçük onarımları				
13	Yedek parça ve sarf malzemelerinin sağlanması ve saklanması, Genelde siparişlerin programlanması				
14	Materyal Sunumu / Dersin değerlendirilmesi				
Genel Yeterlilikler					
Biyomedikal, biyoelektronik, klinik mühendisliği alanları bilgi sahibi olur, Biyomedikal tekniklerinin görevlerini kavrayabilir. Yeni teknoloji satın alımı, teknik şartname hazırlama işlemlerini gerçekleştirebilir.					
Kaynaklar					
T.C. MEB MEGEP. (2011) <i>Biyomedikal Teknolojileri Modülü</i> . Ankara Joseph, E., Mahmood, N. (1999) <i>Elektrik Devreleri</i> / Schaum's Outlines. Nobel Yayıncılık					
Değerlendirme Sistemi					
Arasnav: % 40 Final: % 60 Bütünleme:% 60					

