

HARRAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU
TIBBİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Biyomedikal Teknolojiler	0305208	II	2+0	2	2
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Biyomedikal Teknolojinin Tanımı ve Faydaları, manyetizma, elektrik akımının tarifi, elektrik enerjisi, kaynak üreteçler gibi konularda bilginin sağlanmasıdır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonucunda öğrenci; 1. Biyomedikal teknolojinin tanıma, 2. Elektrik enerjisi ile çalışan cihazlarda arızaların bulunması, 3. Teorik bilgileri uygulama alanında kullanabilecektir.				
Dersin İçeriği	Biyomedikal Teknolojinin Tanımı ve Faydaları, manyetizma, elektrik akımının tarifi, direnç elektriğin tıbbi cihazlarda kullanılması, biyomedikal teknolojinin uygulanması, sağlık kuruluşlarında bulunan merkezi sistemler, tıbbi cihazların tanımı ve sınıflandırılması, 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 onarımlar				
Haftalar	Konular				
	<ol style="list-style-type: none">1. Program tanıtımı ve dersle ilgili kuralların belirlenmesi2. Biyomedikal teknolojinin tanımı ve faydaları, Manyetizma3. Elektrik akımının tarifi, Elektrik enerji kaynakları, üreteçler, Doğru akım, dalgalı akım4. Elektromanyetizma, Direnç kondansatör, self bobinleri, transformatörler ve bunların elektrik devrelerinde kullanılması5. Atom teorisi Elektronegatif ve elektropozitif atomlar, Elektriğin tıbbi cihazlarda kullanılması6. Elektrik enerjisinin yarattığı tehlikeler ve bunlardan korunma yolları7. Ara sınav8. 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 sınıflandırılması10. Şartnamelerin hazırlanmasında göz önüne alınması gereken konular ve özellikler11. Satın alınan cihazların kontrolü ve bunları kullanacak personelin eğitimi, Koruyucu bakım12. Özel program cihazlarının tanımı ve kullanılması, Cihazların kullanıcı tarafından yapılabilecek küçük onarımları13. Yedek parça ve sarf malzemelerinin sağlanması ve saklanması, Genelde siparişlerin programlanması14. Materyal Sunumu / Dersin değerlendirilmesi				
Gerekli Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none">1. Biyomedikal, biyoelektronik, klinik mühendisliği alanlarında bilgi sahibi olur.2. Biyomedikal teknikerinin görevlerinin kavrar.3. Yeni teknoloji satın alımı, teknik şartname hazırlanabilmesi hakkında deneyim, bilgi ve donanıma sahip olur.					
Kaynaklar					
Sandhu, H. (2009). <i>Making PIC Microcontroller Instruments and Controllers</i> . McGraw-Hill. T.C. Meb Megep , (2011). <i>Biyomedikal Teknolojileri</i> Modülü, Ankara. Bozovic, V. (2008). <i>InTech Medical Robotics</i> .					
Değerlendirme Sistemi					
Arasnav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Biyomedikal Teknolojiler	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4