

ELEKTRONİK VE OTOMASYON BÖLÜMÜ
BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

1. SINIF GÜZ YARIYILI

DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	ECTS
Bilgi ve İletişim Teknolojisi I	2	0	2	Z	2
Mesleki Matematik I	2	0	2	Z	4
Yabancı Dil I	2	0	2	Z	2
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	Z	1
Türk Dili I	2	0	2	Z	1
İlk Yardım	2	0	2	Z	3
Doğru Akım Devre Analizi	2	1	3	M	4
Anatomi Ve Fizyoloji	3	0	3	M	3
Cihaz Kurulumu ve Sökümü	2	0	2	M	2
Tedavi Cihazları	2	0	2	M	3
Çevre Koruma	2	0	2	S	3
Tıbbi Bilişim	2	0	2	S	3
TOPLAM			24	0	28

Yarıyıl için en az 3 ECTS ders seçilmeli

1. SINIF BAHAR YARIYILI

DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	ECTS
Mesleki Matematik II	3	0	3	Z	5
Yabancı Dil II	2	0	2	Z	2
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	Z	1
Türk Dili II	2	0	2	Z	1
Bilgi ve İletişim Teknolojisi II	2	0	2	Z	2
Alternatif Akım Devre Analizi	2	1	3	M	4
Labaratuvar Cihazları	2	1	3	M	4
Elet Elemanları ve Analiz	2	1	3	M	3
Sterilizasyon Cihazları	2	0	2	M	2
Meslek Etiği	2	0	2	S	2
Kalite Yönetim Sistemleri	2	0	2	S	2
İletişim	2	0	2	S	2
Teknik Servis ve Organizasyon	2	0	2	S	2
TOPLAM			26	0	28

Yarıyıl için en az 4 ECTS ders seçilmeli

1. SINIF YAZ DÖNEMİ

DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	ECTS
Staj I	0	0	0	Z	4

2. SINIF GÜZ YARIYILI

DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	ECTS
Fizyolojik Sinyal İzleyiciler	3	1	4	M	4
Destek Sistem ve Cihazları	3	1	4	M	4
Tıbbi Görüntüleme	3	1	4	M	4
Arıza Analizi	2	0	2	M	3
Yaşam Destek Cihazları	3	0	3	M	4
Mesleki Yabancı Dil I	2	0	2	Z	2
Taş Kırma Cihazları	2	0	2	S	3
Kalite Güvencesi ve Standartları	2	0	2	S	3
İşletme Yönetimi I	3	0	3	S	4
Işınli Tedavi	3	0	3	S	4
TOPLAM			24		28

Yarıyıl için en az 7 ECTS ders seçilmeli

2. SINIF BAHAR YARIYILI

DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	ECTS
Kalibrasyon	2	0	2	M	2
Tıbbi Tahlil Cihazları	3	1	4	M	4
Arıza Giderme	3	1	4	M	3
Araştırma Yöntem ve Teknikleri	2	0	2	M	3
Amaliyathane Cihazları	3	1	4	M	4
Biomedikal Modifikasyon	2	0	2	M	2
Bakım ve Sarf Malzemeleri	2	0	2	M	2
Mesleki Yabancı Dil II	2	0	2	Z	2
İşletme Yönetimi II	2	0	2	S	3
Fizik Tedavi Cihazları	2	0	2	S	3
Göz Tanı ve Tedavi Cihazları	1	1	2	S	3
TOPLAM			26	0	28

Yarıyıl için en az 6 ECTS ders seçilmeli

2. SINIF YAZ DÖNEMİ

DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	ECTS
Staj II	0	0	0	Z	4

DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	101	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	2+1	2,50	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Doğru akım devre analizi yapabilecektir.
Dersin İçeriği	Elektriksel arızaların dc analizini yapmak Doğru akım devrelerinde hesaplama yapmak
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Yrd.Doç.Dr. Uğur Fidan
Dersin Yardımcıları	

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	103	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bilgisayarla ilgili temel kavramlar kapsamında donanım, yazılım, bilgi ağları, bilgi güvenliği konuları, dosya ve klasör işlemleri, word, excel, power point, internet kavramı ve kullanımı, e-posta uygulamaları ile ilgili konular hakkında bilgi verilmesi
Dersin İçeriği	Temel kavramlar, dosya yönetimi, word, excel, power point, internet ve e-posta konularını içermektedir
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	

İLK YARDIM

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	107	İLK YARDIM	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	İlk yardım gerektiren durumlarda tedavi ile müdahaleyi öğretmek ve ilk yardım becerisi kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Öncelikle temel ilk yardım becerisi kazandırmak hedeflenmektedir. Öğrencilere temel ilk yardım bilgileri verilerek, ilk yardım gerektiren durumlara müdahale öğretilmektedir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Uzman Cahide ÇEVİK
Dersin Yardımcıları	

İNGİLİZCE I

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	117	İNGİLİZCE I	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Seçmeli

Dersin Amacı	Zorunlu İngilizce I ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.
Dersin İçeriği	1. Kendisiyle, ailesiyle ve yakın çevresiyle ilgili tanidik sözcükleri ve çok temel kalıpları anlayabilme 2. Katalog, duyuru ya da afiş gibi yazılı metinlerdeki bildik adları, sözcükleri ve çok basit tümceleri anlayabilme 3. Karşımdaki kişinin söylediklerini daha yavaş bir konuşma hızında yinelemesi, basit yoldan sözel iletişim kurabilme 4. İletişim kurabilme ve yaşadığı yeri ve tanıdığı insanları betimlemek için basit kalıpları ve tümceleri kullanabilme 5. Kısa ve basit tümcelere kartpostal yazabilme becerilerini edinme
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Öğr.Gör. Taylan BAŞAT
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Taylan BAŞAT
Dersin Yardımcıları	

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	123	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2+0	2	1

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu derste Osmanlı Devletinin yıkılışı ve Türk istiklalinin sağlanması mücadelesi ortaya konulacaktır.
Dersin İçeriği	İnkılâp ve benzeri kavramlar, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışını hazırlayan sebepler, I. Dünya Savaşı, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasını hazırlayan sebepler, Mondros Mütarekesi ve sonrasında Anadolu'nun işgali üzerine başlayan ulusal uyanış, Atatürk'ün kişiliği ve Samsun'a çıkış, Milli Mücadele'ye hazırlık dönemi (kongreler, T. B. M. M. 'nin açılışı) ve savaşlar dönemi, Saltanatın kaldırılması. Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı anlatılır ve kavratılır.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Okutman Feyza KURNAZ ŞAHİN
Dersin Yardımcıları	

TÜRK DİLİ I

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	125	TÜRK DİLİ I	2+0	2	1

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.
Dersin İçeriği	1. Türkçenin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek 2. Dil - düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek. 3. Öğretim birleştirici ve bütünlüştürücü bir dili hakim kılmak.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Okutman VEDAT BALKAN
Dersi Verenler	Okutman VEDAT BALKAN
Dersin Yardımcıları	

ANATOMİ VE FİZYOLOJİ

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	137	ANATOMİ VE FİZYOLOJİ	3+0	3	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	İnsan vücudunda yer alan sistemler ile bu sistemleri oluşturan organların normal yapısını,

	komşuluklarını, fonksiyonlarını ve işleyişlerini öğretmektir.
Dersin İçeriği	İnsan vücudunda yer alan kas-iskelet, solunum, dolaşım, sindirim, üriner, genital, endokrin, sinir ve duyu sistemleri ile bu sistemleri oluşturan organların normal yapısının, komşuluklarının fonksiyonlarının ve işleyişlerinin teorik olarak öğrenilmesi
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Uzman Hemşire Cahide ÇEVİK
Dersin Yardımcıları	

CİHAZ KURULUMU VE SÖKÜMÜ

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	139	CİHAZ KURULUMU VE SÖKÜMÜ	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Cihaz Kurulum ve sökümü yapabilmek
Dersin İçeriği	Kurulum yeri keşfi, Kurulum ile ilgili iletişim kurma, Kurulum ortamının tesisat / donanım ihtiyaçlarını giderme, Cihaza özel ortam ihtiyaçlarını belirleme, Kullanılacak araç gereci hazırlama, Sistemin/Cihazın kurulum yönergelerini uygulama, Sistemin/Cihazın çevre birim bağlantıları, Kullanıcı için cihaz kullanım eğitimi, Cihazın teslim kabul işlemleri
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr.Gör. İbrahim PEHLİVAN
Dersin Yardımcıları	

TEDAVİ CİHAZLARI

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	141	TEDAVİ CİHAZLARI	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	1. Tedavi cihazlarının genel özelliklerinin kavratılması. 2. Tedavi cihazlarından olan enjeksiyon (infüzyon/intravenöz) sıvı gönderme cihazları, 3-oksijen tedavi sistemleri (hiperbarik, vs), taş kırma cihazları ve diş üniteleri sistemlerinin ve çalışma prensiplerinin öğretilmesi. 3. Tedavi cihazlarının, olası elektrik, elektronik ve elektromekanik arızalarını gidermek.
Dersin İçeriği	Bu ders kapsamında tedavi cihazlarından olan; enjeksiyon (infüzyon/intravenöz) sıvı gönderme cihazları, oksijen tedavi sistemleri (hiperbarik, vs), taş kırma cihazları ve diş ünitelerinin tanıtımları ve çalışma prensipleri gösterilip, bu cihazların olası elektrik, elektronik ve mekanik arızalarını giderme konuları işlenmektedir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Yrd.Doç.Dr. Ahmet YÖNETKEN
Dersin Yardımcıları	

ÇEVRE KORUMA

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	143	ÇEVRE KORUMA	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Çevre ve insan sağlığı koruma kuralları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak
Dersin İçeriği	Çevre Yönetmelik Bilgisi,Risk Analizi,Atık Depolama,Kişisel Korunma Önlemleri,Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları,İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği,Farklı Sektörlerin Çevreye Verdiği Zararlar,Hava Kirliliği

Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Zeynep KOTAN				
Dersin Yardımcıları					
MESLEKİ MATEMATİK I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	145	MESLEKİ MATEMATİK I	2+0	2	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Matematiğin teknik programlar için önemini kavratarak, öğrencinin kendi programı için özellikle iyi bilmesi gereken konuların altını çizip, bu konularla ilgili mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmaktır				
Dersin İçeriği	Öncelikle öğrencinin mesleği için gerekli matematik bilgilerini öğrenmesi hedeflenmektedir. Ders öğrenci merkezli olarak yürütülmektedir.				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Yrd.Doç. Özgür Kalkan				
Dersin Yardımcıları					
TIBBİ BİLİŞİM					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	147	TIBBİ BİLİŞİM	2+0	2	3
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Öğrenci, bu modülü tamamladığında pacs sistemlerine bağlantı arızalarını giderebilecektir				
Dersin İçeriği	A. Pacs sistemlerine bağlantı 1. Pacs sistemlerine bağlantı yapısı, çalışma prensibi 2. Pacs sistemlerine bağlantının kullanım amacı 3. Pacs sistemlerine bağlantı şemaları 4. Pacs sistemlerinde sık rastlanan bağlantı arızaları 5. Pacs sistemlerine bağlantı Blok diyagramları 6. Dicom yazılım sistemlerinin yapısı, çalışma prensibi 7. Dicom yazılım sistemlerinin kullanım amacı 8. Dicom yazılım sistemlerinin bağlantı şemaları 9. Dicom yazılım sistemlerinin sık rastlanan bağlantı arızaları 10. Dicom yazılım sistemlerinin Blok diyagramları 11. IP yapılandırma B. Pacs sistemlerine bağlantı arızalarını 1. Veri kablosu bağlantı kod 2. Bağlantı soketleri ve çeşitleri a. RS232 bağlantı, b. USB bağlantı, c. RJ45 bağlantı v.s				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Yrd.Doç. Uçman ERGÜN				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	102	ALTARNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	2+1	2,50	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Alternatif akım devreleri ile ilgili teorem ve kavramları kavrayabilme, gerekli hesaplamalarını yapabilme.				
Dersin İçeriği	Alternatif akım devreleriyle ilgili temel kavramlar ve teoriler. AC devre denklemlerini oluşturma ve çözüme. Alternatif akım, alternatif gerilim, faz ve faz farkı, Anlık-ortalama-etkin değerler, Ac devrelerde güç. Seri RL-RC-RLC devreleri, paralel RL-RC-RLC devreleri, Empedans, rezonans, fazör diyagramları, ac kaynaklar. Alternatif akım altında bobbin ve kondansatörün karakterleri,				

Sinüsoidal alternative akım ve fazörleri. AC analiz metodları, mesh ve node analiz yöntemleri. Köprü devreleri. Devrenin darbe cevabı ve transfer fonksiyonu. Bağlı indüktans ve transformatör teorisi. Sinüs olmayan sistemler, çok fazlı sistemler						
Ön Koşulları		Yok				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Verenler		Doç.Dr. Yüksel OĞUZ				
Dersin Yardımcıları						
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	124	ATATÜRK İLKELEERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2+0	2	1	
Dersin Dili						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Düzeyi						
Dersin Düzeyi		ÖnLisans				
Bölümü / Programı						
Bölümü / Programı		Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü						
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Amacı						
Dersin Amacı		Bu derste Türk devriminin ve Atatürkçü düşüncenin entelektüel unsurlarını verecektir				
Dersin İçeriği						
Dersin İçeriği		Atatürk Devrimleri ve Atatürkçü Düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek.				
Ön Koşulları		Yok				
Dersin Koordinatörü						
Dersin Koordinatörü		Okutman Feyza KURNAZ ŞAHİN				
Dersin Yardımcıları						
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	106	BİLGİ İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ II	2+0	2	2	
Dersin Dili						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Düzeyi						
Dersin Düzeyi		ÖnLisans				
Bölümü / Programı						
Bölümü / Programı		Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü						
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Amacı						
Dersin Amacı		Öğrencilerin Ofis Programlarını Etkin Kullanımının Sağlanması				
Dersin İçeriği						
Dersin İçeriği		Kelime işlemci, Hesap çizelgesi, Sunu, Yayıncılık, Web sayfası tasarımı				
Ön Koşulları		Yok				
Dersin Koordinatörü						
Dersin Koordinatörü		Yrd.Doç.Dr. Metin Ersoy				
Dersin Verenler						
Dersin Verenler		Yrd.Doç.Dr. Metin Ersoy				
Dersin Yardımcıları						
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	110	ELEKTRONİK ELEMANLARI VE ANALİZ	2+1	2,50	3	
Dersin Dili						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Düzeyi						
Dersin Düzeyi		ÖnLisans				
Bölümü / Programı						
Bölümü / Programı		Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü						
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Amacı						
Dersin Amacı		Öğrenci Analog ve sayısal devre elemanlarını ayırt edip hesaplama yapabilecektir.				
Dersin İçeriği						
Dersin İçeriği		Analog devre elemanları Analog devre elemanlarında hesaplama yapma Sayısal devre elemanları Sayısal devre elemanlarında hesaplama				
Ön Koşulları		Yok				
Dersin Koordinatörü						
Dersin Koordinatörü		Öğr.Gör. AYŞE SOYÇERÇEL				

Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	144	LABARATUVAR CİHAZLARI	2+1	2,50	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Laboratuvar Cihazlarının bakım ve onarımını yapmak
Dersin İçeriği	Laboratuvarda kullanılan saklama cihazları, terazi, Laminarflow, doku takip cihazı ve mikrotom cihazlarının bakım, onarım ve tamirini yapabilecek yeterli teorik ve pratik bilgiye ulaşmak
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Yrd.Doç. Uğur Fidan
Dersin Yardımcıları	

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	142	MESLEKİ MATEMATİK II	3+0	3	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Matematiğin teknik programlar için önemini kavratarak, öğrencinin kendi programı için özellikle iyi bilmesi gereken konuların altını çizip, bu konularla ilgili mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmaktır
Dersin İçeriği	Öncelikle öğrencinin mesleği için gerekli matematik bilgilerini öğrenmesi hedeflenmektedir. Ders öğrenci merkezli olarak yürütülmektedir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Yrd.Doç. Özgür KALKAN
Dersin Yardımcıları	

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	146	STERİLİZASYON CİHAZLARI	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Sterilizasyon Cihazlarının arızalarını giderebilmek
Dersin İçeriği	A. Paketleme cihazının mekanik yapısı 1. Paketleme cihazlarının yapısı, çalışma prensibi 2. Paketleme cihazlarının kullanım amacı 3. Paketleme cihazlarının mekanik bağlantı şemaları 4. Paketleme cihazlarının sık rastlanan mekanik arızalar 5. Rezistans ve çeşitleri B. Paketleme cihazının elektriksel yapısı 1. Paketleme cihazlarının elektrik bağlantı şemaları 2. Paketleme cihazlarının Blok diyagramları 3. Paketleme cihazlarının Besleme noktaları 4. Sık rastlanan elektriksel arızalar C. Paketleme cihazının elektronik yapısı 1. Paketleme cihazlarının elektronik bağlantı şemaları 2. Paketleme cihazlarının Blok diyagramları 3. Paketleme cihazlarının Besleme noktaları 4. Sık rastlanan elektronik arızalar
Ön Koşulları	Yok

Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	126	TÜRK DİLİ II	2+0	2	1
Dersin Dili Türkçe					
Dersin Düzeyi ÖnLisans					
Bölümü / Programı Biyomedikal Cihaz Teknolojisi					
Dersin Türü Zorunlu					
Dersin Amacı Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.					
Dersin İçeriği 1. Türkçenin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılabilmek 2. Yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek. 3. Öğretim birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak.					
Ön Koşulları Yok					
Dersin Koordinatörü Okutman VEDAT BALKAN					
Dersi Verenler Okutman VEDAT BALKAN					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	128	İLETİŞİM	2+0	2	2
Dersin Dili Türkçe					
Dersin Düzeyi ÖnLisans					
Bölümü / Programı Biyomedikal Cihaz Teknolojisi					
Dersin Türü Seçmeli					
Dersin Amacı Bu ders ile öğrenciye, sözlü, sözsüz, yazılı, biçimsel, biçimsel olmayan ve örgütsel iletişim kurma yeterlikleri kazandırılacaktır.					
Dersin İçeriği İletişimle ilgili temel kavramlar, iletişim türleri					
Ön Koşulları Yok					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler Yrd.Doç.Dr. Nazmiye KETE TEPE					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	118	İNGİLİZCE II	2+0	2	2
Dersin Dili Türkçe					
Dersin Düzeyi ÖnLisans					
Bölümü / Programı Biyomedikal Cihaz Teknolojisi					
Dersin Türü Seçmeli					
Dersin Amacı Zorunlu İngilizce I ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.					
Dersin İçeriği 1. Öğrenciyi doğrudan ilgilendiren konularla ilişkili kalıpları ve çok sık kullanılan sözcükleri anlayabilme 2. Kısa ve basit metinleri okuyabilme, ilanlar, kullanım kılavuzları, münümler ve zaman çizelgeleri gibi basit günlük metinlerdeki genel bilgileri kavrayabilme ve kısa kişisel mektupları anlayabilme. 3. Bildik konular ve faaliyetler hakkında doğrudan bilgi alışverişini gerektiren basit ve alışılmış işlerde iletişim kurabilme 4. Basit bir dille ailemi ve diğer insanları, yaşam koşullarını,					

eğitim geçmişimi ve son işimi betimlemek için bir dizi kalıp ve tümceyi kullanabilme 5. Kısa, basit notlar ve iletiler, teşekkür mektubu gibi çok kısa kişişel mektupları yazabilme.					
n Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü	Öğr.Gör. Taylan BAŞAT				
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Taylan BAŞAT				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	150	KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ	2+0	2	2
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	nLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Kalite yönetim sistemlerinin uygulama yeterliliklerinin kazandırılması, standardizasyon ve kalite hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.				
Dersin İçeriği	Standart ve standardizasyon, standart ile ilgili kavramlar, standardizasyonun faydaları, standardizasyonun amaçları, standart eşitleri, standardizasyon ve verimlilik, eğitimde standardizasyon, Türkiyede standart çalışmaları, kalite kavramı, kalitenin unsurları, kalite maliyetleri, kalite kontrol kavramı, toplam kalite kontrol.				
n Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Liyaddin YEŞİLKAYA				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	148	MESLEK ETİĞİ	2+0	2	2
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	nLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Bu derste meslek etiği ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.				
Dersin İçeriği	Etik ve ahlak kavramlarını incelemek,Etik sistemlerini incelemek,Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek,Meslek etiğini incelemek,Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dış davranışların sonuçlarını incelemek, Sosyal sorumluluk kavramını incelemek				
n Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Türker GÖKSEL				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	152	TEKNİK SERVİS VE ORGANİZASYON	2+0	2	2
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	nLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Kullanıcı Eğitimi. Őartnameler. Biyomedikal Teknik servis birimleri. Risk nlemleri. Sterilizasyon kuralları.				

Dersin İçeriği	Kullanıcı Eğitimlerini verebilme. Őartname hazırlayabilme. Biyomedikal Teknik servis birimini kurabilme. Biyomedikal Teknik servis iş bölümü yapabilme. Risk nlemlerini alabilme. Sterilizasyon kurallarını uygulayabilme.				
n Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. İBRAHİM PEHLİVAN				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	100	STAJ I	0+0	0	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	nLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	ğrencinin derslerde gördüğü teorik bilgileri programı ile uygun görülen işletmelerde uygulaması				
Dersin İçeriği	Uygulama yapmak				
n Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	227	ARIZA ANALİZİ	2+0	2	3
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	nLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Arıza analizi yapmak, mekanik arıza analizi yapmak ve arıza tespiti yapmak.				
Dersin İçeriği	n arıza analizi, gerekli teğizat, yazılım arızalarını analiz, hidrolik sistemler, pnömatik sistemler, elektrik makineleri, ortam güvenliği, kişisel güvenlik, cihaz dıŐ arıza analizi, geleneksel yöntemlerle arıza tespiti				
n Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. İbrahim PEHLİVAN				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	223	DESTEK SİSTEM VE CİHAZLARI	3+1	3,50	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	nLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Destek Sistem ve Cihazlarının arızalarını giderebilmek				
Dersin İçeriği	A. Mobil Sağlık nitelerinin gaz sistemleri 1. Mobil sağlık cihazları tanımı 2. Çeşitleri 3. zellikleri 4. Mobil sağlık cihazları yönetmelikleri 5. İğgili standartlar 6. Mobil sağlık cihazlarındaki gaz sistemi bağlantı Şeması 7. Gaz sistemi kullanan cihaz ve zellikleri 8. Gaz kaçağı ölümü ve cihazları B. Mobil Sağlık nitelerinin elektriksel sistemleri 1. Blok diyagramları 2. Elektrik devre Şemaları 3.				

Mobil cihaz elektrik sistemleri 4. Akü sistemleri 5. Dönüştürücüler 6. İkaz sistemleri 7. Aydınlatma sistemleri 8. Havalandırma sistemleri C. Mobil Sağlık Ünitelerinin tıbbi cihazları 1. Mobil cihazların muhteviyatı 2. Tanımı 3. Özellikleri 4. Çeşitleri 5. Kullanım alanları D. Mobil Sağlık Ünitelerindeki tıbbi cihaz ve mekanik sistemler 1. Mobil sağlık cihazlarındaki mekanik kısımlar 2. Mekanik güvenlik önlemleri 3. Test ve uygulamalar 4. Çarpma ve sürtünmelere karşı güvenlik	
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	221	FİZYOLOJİK SİNYAL İZLEYİCİLERİ	3+1	3,50	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Fizyolojik Sinyal İzleme Cihazlarının Arızalarını gidermek
Dersin İçeriği	A. EKG cihazının yapısı 1. EKG cihazının yapısı, çalışma prensibi 2. EKG cihazının kullanım amacı 3. EKG cihazının çeşitleri (Holter) 4. EKG cihazının mekanik bağlantı şemaları 5. EKG cihazının sık rastlanan elektrik-elektronik- mekanik arızaları 6. Blok diyagramları 7. Similatör yapısı ve kullanım amaçları B. EEG cihazının yapısı 1. EEG cihazının yapısı, çalışma prensibi 2. EEG cihazının kullanım amacı 3. EEG cihazının çeşitleri 4. EEG cihazının mekanik bağlantı şemaları 5. EEG cihazının sık rastlanan elektrik-elektronik- mekanik arızaları 6. Blok diyagramları 7. Similatör yapısı ve kullanım amaçları C. EMG cihazının yapısı 1. EMG cihazının yapısı, çalışma prensibi 2. EMG cihazının kullanım amacı 3. EMG cihazının çeşitleri 4. EMG cihazının mekanik bağlantı şemaları 5. EMG cihazının sık rastlanan elektrik-elektronik- mekanik arızaları 6. Blok diyagramları 7. Similatör yapısı ve kullanım amaçları D. EOG cihazının yapısı 1. EOG cihazının yapısı, çalışma prensibi 2. EOG cihazının kullanım amacı 3. EOG cihazının çeşitleri 4. EOG cihazının mekanik bağlantı şemaları 5. EOG cihazının sık rastlanan elektrik-elektronik-mekanik arızaları 6. Blok diyagramları E. ENMG cihazının yapısı 1. ENMG cihazının yapısı, çalışma prensibi 2. ENMG cihazının kullanım amacı 3. ENMG cihazının çeşitleri 4. ENMG cihazının mekanik bağlantı şemaları 5. ENMG cihazının sık rastlanan elektrik-elektronik- mekanik arızaları 6. Blok diyagramları 7. Similatör yapısı ve kullanım amaçları F. Solunum Ölçüm Sistemlerinin yapısı 1. Solunum Ölçüm Sistemlerinin cihazının yapısı, çalışma prensibi 2. Solunum Ölçüm Sistemlerinin cihazının kullanım amacı 3. Solunum Ölçüm Sistemlerinin cihazının çeşitleri 4. Solunum Ölçüm Sistemlerinin cihazının mekanik bağlantı şemaları 5. Solunum Ölçüm Sistemlerinin cihazının sık rastlanan elektrik-elektronik- mekanik arızaları 6. Blok diyagramları 7. Hasta bağlantıları 8. Basınç, Akış sensörleri

Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	231	MESLEKİ YABANCI DİL I	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	ÖnLisans
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Öğrencilerin teknik alet, cihaz, ölçüm, birim gibi terimleri içeren İngilizce mesleki ve teknik yayınları incelemelerini, okumalarını ve anlamalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Teknik ölçümler, Teknik çizim, Temel el aletleri, Malzemeler, Elektrik ve elektronikler, Ölçü aletleri
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	

Dersi Verenler		Tanımsız Özlem Biçici			
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	225	TIBBİ GÖRÜNTÜLEME	3+1	3,50	4
Dersin Dili		Türkçe			
Dersin Düzeyi		ÖnLisans			
Bölümü / Programı		Biyomedikal Cihaz Teknolojisi			
Dersin Türü		Zorunlu			
Dersin Amacı		Tıbbi görüntüleme Cihazlarının arızalarını gidermek			
Dersin İçeriği		<p>A. Ultrasonik görüntüleyici cihazlarının Mekanik yapısı 1. Ultrasonik görüntüleyici cihazının çalışma prensibi 2. Ultrasonik görüntüleyici cihazının kullanım amacı 3. Ultrasonik görüntüleyici cihazının çeşitleri ve kullanım alanları 4. Ultrasonik görüntüleyici cihazının çalışma modları 5. Ses dalgası 6. Ses dalgasının fiziksel özellikleri B. Ultrasonik görüntüleyici cihazlarının Elektrik yapısı 1. Ultrasonik görüntüleyici cihazına ait elektriksel bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme ölçüm noktaları C. Ultrasonik görüntüleyici cihazlarının Elektronik yapısı 1. Ultrasonik görüntüleyici cihazının elektronik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Kontrol kartları 5. Ekran devresi D. Ultrasonik görüntüleyici cihazlarının aksesuarları 1. Ultrason problemleri ve çeşitleri 2. Çalışma prensibi 3. Problemlerde sık karşılaşılan arızalar 4. Jel kullanım amacı 5. Jel seçiminde dikkat edilecek hususlar 6. Yazıcılar,monitör,poloroid,video kayıt cihazları,cd/dvd yazıcılar</p>			
Ön Koşulları		Yok			
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	229	YAŞAM DESTEK CİHAZLARI	3+0	3	4
Dersin Dili		Türkçe			
Dersin Düzeyi		ÖnLisans			
Bölümü / Programı		Biyomedikal Cihaz Teknolojisi			
Dersin Türü		Zorunlu			
Dersin Amacı		Yaşam Destek Cihazlarının Onarımını yapmak			
Dersin İçeriği		<p>A. Kuvöz cihazlarının mekanik yapısı 1. Kuvöz Cihazlarının çalışma prensibi 2. Kuvöz Cihazlarının kullanım amacı 3. Kuvöz Cihazlarının çeşitleri ve kullanım alanları 4. Kuvöz Cihazlarının çalışma modları 5. Kuvöz Cihazlarının mekanik aksamları 6. Cihaza özel kalibrasyon i. Isı, Gaz, ii. Ağırlık, iii. Nem, iv. Oksijen, v. ışık v.s B. Kuvöz cihazlarının elektriksel ve elektronik yapısı 1. Elektrik elektronik devre şemaları 2. Blok diyagramları 3. Kuvöz Cihazlarının elektriksel arızalar (Kesintisiz Güç kaynakları, alarm v.s) 4. Kuvöz Cihazlarının elektronik kartlar ve arızaları (Anakart, Ekran kartı v.s) 5. Kontrol elamanları arızaları (Ayar potları, butonlar, sigorta v.s)</p>			
Ön Koşulları		Yok			
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	239	İŞINLI TEDAVİ	3+0	3	4
Dersin Dili		Türkçe			
Dersin Düzeyi		ÖnLisans			
Bölümü / Programı		Biyomedikal Cihaz Teknolojisi			
Dersin Türü		Seçmeli			

Dersin Amacı	Işınli Tedavi Cihazlarının Arızalarını Giderebilmek				
Dersin İçeriği	A. Lazer/Kızılötesi sistemlerin mekanik kısımları 1. Mekanik bağlantı şemaları 2. Tıbbi ışık kaynakları (lazer,kızılötesi v.b) 3. Tıbbi ışık kaynaklarının çeşitleri 4. Tıbbi ışık kaynaklarının önemi 5. Özel ekipman 6. Cihazla ilgili bakım işlemleri 7. Zararlı ışınlardan korunma yöntemleri (lazer, kızılötesi v.b) 8. Sık rastlanan mekanik arızalar B. Lazer/Kızılötesi sistemlerin elektriksel kısımları 1. Lazer/Kızılötesi sistemlerin elektrik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Sık rastlanan elektriksel arızalar C. Lazer/Kızılötesi sistemlerin elektronik, yazılım kısımları 1. Lazer/Kızılötesi sistemlerin elektronik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Motor kontrol devreleri 5. Ekran devresi 6. Hata kodları 7. Sık rastlanan elektronik arızalar				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	237	İŞLETME YÖNETİMİ I	3+0	3	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	İşletme ile ilgili genel bilgiler ile üretim, pazarlama, finans, personel yönetiminin nasıl olacağı hakkında bilgi kazandırmak.				
Dersin İçeriği	İşletmecilikle İlgili Genel Bilgiler, Temel tanım ve Kavramlar, İşletme Sistemi, İşletmelerin Kuruluşu, İşletmelerin Hukuki yapıları, Yönetim, Yönetim İşlevleri, İşletmenin Temel İşlevleri, Üretim Yönetimi, Pazarlama Yönetimi, Finans Yönetimi, Personel Yönetimi, İşletmelerde Karar Verme, İşletmelerde Halkla İlişkiler.				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. SİNEM DURAN				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	235	KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI	2+0	2	3
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere kalite kavramını ve gelişimini anlatmak, Toplam Kalite Kontrol ve ISO 9001:2000 standardını açıklamak ve standard ile standardizasyon kavramalarını öğretmektir.				
Dersin İçeriği	Standardizasyon: Tanımı, amaçları ve ilkeleri, TSE ve görevleri, Bölgesel ve uluslar arası standardizasyon kuruluşları; Kalite ve Kalite Kavramları: Kalitenin tanımı ve ilgili kavramlar, Kalite yaklaşımı, Kalite maliyetleri ve riskleri, Kalite kontrol kavramı; Kalite Güvence: Kalite yönetim ilkeleri, TS-EN-ISO 9000, TS-EN-ISO 9001, TS-EN-ISO 9004, ISO 19011 standartları ve açıklamaları; Mesleki Standartlar: Mesleki standartları kavrama fonksiyonlarının kavranması.				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Liyaddin YEŞİLKAYA				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	233	TAŞ KIRMA CİHAZLARI	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Taş Kırma Cihazlarının Onarımını yapabilmek				
Dersin İçeriği	<p>A. Taş Kırma Cihazları 1. ESWL Taş kırma cihazının çalışma prensibi 2. ESWL Taş kırma cihazının kullanım amacı 3. ESWL Taş kırma cihazının çeşitleri ve kullanım alanları 4. ESWL Taş kırma cihazının çalışma modları 5. Ses dalgası 6. Ses dalgasının fiziksel özellikleri B. Mekanik arızalar 1. ESWL Taş kırma cihazının mekanik aksamı (Ventiller, ara bağlantı hortumları, mikser, filtre ,şok başlıkların mekanik aksamı v.s) 2. Cihaza özel riskler 3. ESWL Taş kırma cihazının donanımı 4. Sık karşılaşılan mekanik arızalar 5. ESWL mekanik arızaları 6. Kolimatör mekanik arızaları 7. Odaklama noktası tanımı ve önem C. Elektrik Arızaları 1. ESWL Taş kırma cihazlarının ait elektriksel bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Kontrol kartları 5. Yüksek voltaj üniteleri D. Elektronik Arızaları 1. ESWL Taş kırma cihazlarının elektronik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Kontrol kartları 5. Motor kontrol devreleri 6. Ekran devresi E. Cihaz donanımı arızaları 1. Şok başlığı çeşitleri 2. Şok başlığı sarf malzemeleri 3. Şok başlığı ateşleme çeşitleri (gazlı ve mekanik) 4. Yüksek voltaj üniteleri 5. Yüksek voltaj kondansatör 6. Odak noktası ayarlama 7. Odak noktası ayar çeşitleri</p>				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	234	AMALİYATHANE CİHAZLARI	3+1	3,50	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Ameliyathane cihazlarının arızalarını giderebilmek				
Dersin İçeriği	<p>A. Kalp Akciğer pompasının mekanik yapısı 1. Kalp Akciğer pompasının yapısı, çalışma prensibi 2. Kalp Akciğer pompasının kullanım amacı 3. Kalp Akciğer pompasının mekanik bağlantı şemaları 4. Kalp Akciğer pompasının sık rastlanan mekanik arızalar 5. Blok diyagramları 6. Perfüzörler B. Kalp Akciğer pompasının elektriksel yapısı 1. Kalp Akciğer pompasının elektrik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Sık rastlanan elektriksel arızalar C. Kalp Akciğer pompasının elektronik yapısı 1. Kalp Akciğer pompasının elektronik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Motor kontrol devreleri 5. Ekran devresi 6. Hata kodları 7. Sık rastlanan elektronik arızalar 8. Sık rastlanan yazılım arızaları</p>				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	232	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	2+0	2	3
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilerin bilimsel araştırma yöntemleri ve araştırma sürecini tanımaları, belirli bir konu hakkında araştırma yapabilmeleri için gereken literatür tarama, veri toplama, verileri değerlendirme ve rapor yazma tekniklerini öğrenmelerini sağlamaktır.				

Dersin İçeriği	Bilim ve bilgi nedir? Bilimsel yöntem, Araştırma süreci, raporlama teknikleri.				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Banu DEMİRHAN				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	230	ARIZA GİDERME	3+1	3,50	3
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Elektronik cihazların veya hastanelerde kullanılan biyomedikal cihazlarının bakım ve onarımı için gerekli teorik ve pratik bilgileri kazandırmak.				
Dersin İçeriği	Eleman, kart ve ünite seviyesinde onarım teknikleri, Arıza giderme, muayene, koruyucu bakım ve cihazların tamir ve bakımında devre şeması takip etme yöntemleri, Biyomedikal teknoloji ve teğizatla ilgili teknik bilgiyi sağlama, katalog okuma ve iletişim kurma teknikleri dersin içeriğini oluşturmaktadır.				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. İbrahim PEHLİVAN				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	238	BAKIM VE SARF MALZEMELERİ	2+0	2	2
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Bakım yapabilme ve Sarf Malzeme ayırt etme yeterliliklerinin kazandırılması				
Dersin İçeriği	A. Bakım Malzemeleri 1) Bakım tanımı 2) Bakım kontrol listesi 3) Bakım takvimi 4) Bakım çeşitli 5) Bakım için kullanılan kit ve teğizatlar 6) Bakım yönergeleri B. Temizleme ve kontaminasyon 1) Temizlik araçları 2) Temizlik malzemeleri 3) Kontaminasyon i. Kontaminasyon tanımı ii. Kontaminasyon önemi iii. Kontaminasyon etkiye karşı korunma 4) Sterilizasyon C. Elektriksel Bakım 1) Elektrik devreleri i. Yalıtkanlık ii. İletkenlik iii. Sigorta iv. Almaç v. Anahtar 2) Elektrik motorları i. Alternatif akım motorları ii. Doğru akım motorları iii. Transformatörler 3) Aküler 4) Güç kaynakları 5) Kesintisiz güç kaynakları 6) Topraklama D. Elektronik Devrelere Bakım 1) Antistatik i. Antistatik korunma ii. Antistatik korunma yöntemleri 2) Isıl koruma yöntemleri 3) Hava ile soğutma, sıvı ile soğutma, elamanlarla (peltier v.s) soğutma 4) Elektronik devre bağlantı elamanları E. Mekanik Bakım 1) Korozyon 2) Aşınma 3) Malzeme 4) Cihaz mekanik parçaları ve malzemeler 5) Sızdırmazlık elamanları ve malzemeler 6) Aktarma elamanları ve malzemeler 7) Yağlama elamanları ve malzemeler F. Medikal El Aletlerinin Bakımı 1) Kesici el aletleri 2) Birleştirici el aletleri 3) Ayrıcı el aletleri 4) Delici el aletleri 5) Çekici el aletleri 6) İtici el aletleri 7) Çakıcı el aletleri 8) Oyucu el aletleri 9) Kafa aynaları ve lambaları 10) Uyarıcılar (refleks) 11) Aşındırıcı el aletleri 12) Enjeksiyonlar (atar ve toplar damar girişleri için) 13) Tutucular (Forseps'ler) 14) Bileme i. Bileme tanımı ii. Bileme Önemi iii. Bileme yöntemleri				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	236	BİOMEDİKAL MODİFİKASYON	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Biyomedikal Modifikasyon yapabilmek				
Dersin İçeriği	<p>A. Yazılım Güncelleme İhtiyacı 1. İletişim araçları (Faks, İnternet, İntranet, Telefon v.s) 2. Servis el kitabı dokümanları (Elektronik yada Matbu) 3. Cihaz bilgisi, 4. Modifikasyon tanım, önemi 5. Güncelleme tanımı, önemi 6. Yazılım güncelleme cihazlarının tanımı, çeşitleri, bağlantıları 7. Cihaz çıktı birimleri, tanımı, özellikleri B. Güncelleme Yazılımları Temini 1. Servis el kitabı dokümanları (Elektronik yada Matbu) 2. Cihaz yazılımlarının sürüm tanımı ve önemi 3. Depolama birimleri (İnternet, cd, taşınabilir bellek, hafıza kartı, bios, eprom vs) C. Güncelleme Yazılımı Yükleme 1. Kesintisiz sistem besleme ve kesintisiz güç kaynağı tanımı, 2. Kesintisiz sistem besleme ve kesintisiz güç kaynağı önemi, 3. Kesintisiz sistem besleme ve kesintisiz güç kaynağı bağlanması 4. Arayüz yazılımlarının tanımı ve kullanım alanları 5. Cihaz hata kodları 6. Uyarı ve ikazlar D. Fonksiyon Ek-fonksiyon Testleri 1. Cihaz bilgisi 2. Cihaz çalıştırma bilgisi 3. Diğer cihaz hata kodları 4. Diğer uyarı ve ikazlar</p>				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	226	KALİBRASYON	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Biyomedikal Kalibrasyon yapmak				
Dersin İçeriği	<p>A. Ortam şartlarının kontrolü 1. Kalibrasyon i. Kalibrasyonun tanımı ii. Kalibrasyonun önemi 2. Ayar tanımı 3. Ölçme tanımı 4. Kalibrasyon yönergeleri 5. Kalibrasyon laboratuvarların özellikleri i. İdeal ortam şartları ii. Ortam şartlarını kontrol iii. İklimlendirme B. İzlenebilirlik 1. Kalibrasyon da izlenebilirlik 2. İzlenebilirliğin önemi 3. Kalibrasyon kuruluşlarının sınıflandırılması C. Akreditasyon 1. Kalibrasyon süreleri 2. Kalibrasyon sıklıklarının belirlenmesinde dikkat edilmesi gereken hususlar 3. Kalibrasyon takvimleri D. Yönerge Hazırlama 1. Yönerge hazırlama 2. Kalibrasyon Yönergesi hazırlama yöntemleri 3. ISO 17025 4. ISO 9001 5. Standardizasyon 6. Akreditasyon E. Arşivleme 1. Kalibrasyon evraklarının arşivlenmesi 2. Dosyalama sistemleri</p>				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	240	MESLEKİ YABANCI DİL II	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Öğrencilerin İngilizce servis dokümanlarında gerekli bölümü bulmalarını ve o bölümdaki temel yönergeleri takip etmelerini sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Servis El Kitabında İstenen Bölümü Bulmak, Servis El Kitabında İstenen Bölümden Temel				

Yönergeleri Takip Etme					
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Tanımsız Özlem Biçici				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	228	TIBBİ TAHLİL CİHAZLARI	3+1	3,50	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Tıbbi tahlil cihazlarının bakım ve onarımını yapmak				
Dersin İçeriği	<p>A. Kan gazları cihazlarının Mekanik yapısı 1. Kan gazları cihazlarının yapısı, çalışma prensibi 2. Kan gazları cihazlarının kullanım amacı 3. Kan gazları cihazlarının mekanik bağlantı şemaları 4. Kan gazları cihazlarının sık rastlanan mekanik arızalar 5. Blok diyagramları B. Kan gazları cihazlarının Elektriksel yapısı 1. Kan gazları cihazlarının elektrik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Sık rastlanan elektriksel arızalar C. Kan gazları cihazlarının Elektronik yapısı 1. Kan gazları cihazlarının elektronik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Motor kontrol devreleri 5. Ekran devresi 6. Hata kodları 7. Sık rastlanan elektronik arızalar 8. Sık rastlanan yazılım arızaları</p>				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	244	FİZİK TEDAVİ CİHAZLARI	2+0	2	3
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Fizik Tedavi Cihazlarının arızalarını gidermek				
Dersin İçeriği	<p>A. Elektroterapi cihazının mekanik yapısı 1. Elektroterapi cihazının yapısı, çalışma prensibi 2. Elektroterapi cihazının kullanım amacı 3. Elektroterapi cihazının çeşitleri 4. Elektroterapi cihazının mekanik bağlantı şemaları 5. Elektroterapi cihazının sık rastlanan mekanik arızaları 6. Blok diyagramları B. Elektroterapi cihazının elektriksel yapısı 1. Elektroterapi cihazının elektrik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Sık rastlanan elektriksel arızalar C. Elektroterapi cihazının elektronik yapısı 1. Elektroterapi cihazının elektronik bağlantı şemaları 2. Blok diyagramları 3. Besleme noktaları 4. Motor kontrol devreleri 5. Ekran devresi 6. Hata kodları 7. Sık rastlanan elektronik arızalar 8. Sık rastlanan yazılım arızaları</p>				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	246	GÖZ TANI VE TEDAVİ CİHAZLARI	1+1	1,50	3
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				

Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Göz tanı ve tedavi cihazlarının onarımını yapmak				
Dersin İçeriği	A. Otorefraktometreler a. Otorefraktometre çalışma prensibi b. Otorefraktometre kullanım amacı c. Otorefraktometre çeşitleri ve kullanım alanları d. Mekaniksel arızalar B. Elektriksel Arızalar a. Otorefraktometre cihazına ait elektriksel bağlantı şemaları b. Blok diyagramları c. Besleme ölçüm noktaları d. Sık karşılaşılan elektriksel arızaları C. Elektronik devreler a. Otorefraktometre cihazının elektronik bağlantı şemaları b. Blok diyagramları c. Besleme noktaları d. Kontrol kartları e. Ekran devresi				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	242	İŞLETME YÖNETİMİ II	2+0	2	3
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	İşletme yönetimi, üretim, pazarlama ve mali işler ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmak.				
Dersin İçeriği	1-Planlama Yapmak 2-Örgütleme Yapmak 3-Yöneltmek 4-İş Analizi Yapılmasını Sağlamak 5-İşgöreni Seçmek 6-İşgören Performansını Değerleme 7-Üretimi Planlamak 8-Üretimin Gerçekleşebilmesi için Örgütleme Yapmak 9-Hedef Pazarı Belirlemek. Ürün Geliştirme 10-Fiyatlandırma Politikalarını Belirlemek 11-Tutundurma Politikalarını Belirlemek. Dağıtım Politikalarını Belirlemek Müşteri İlişkilerini Yönetmek 12-Gelir ve Gider Hesaplarını Yönetmek. Borç ve Alacakları Yönetmek Varlıkları Yönetmek				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr.Gör. ELİF CÖNK				
Dersin Yardımcıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	200	STAJ II	0+0	0	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	ÖnLisans				
Bölümü / Programı	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Öğrencinin derslerde gördüğü teorik bilgileri programı ile uygun görülen işletmelerde uygulaması				
Dersin İçeriği	Uygulama yapmak				
Ön Koşulları	Yok				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					