

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
ELEKTRONİK VE OTOMASYON BÖLÜMÜ BİYOMEDİKAL
CİHAZ TEKNOLOJİSİ PROGRAMI KISA DERS İÇERİKLERİ

I. YARIYIL

DERSİN ADI: AİT-191 ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ-I **T:2 U:0 KREDİSİ:0 AKTS:2**

DERSİN İÇERİĞİ: Osmanlı İmparatorluğu'nun Dağılışı (XIX Yüyl) . Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisi'nin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, Kütahya - Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki Antlaşmalar, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in İlanı.

DERSİN ADI: TDİ-195 TÜRK DİLİ -I **T:2 U:0 KREDİSİ:0 AKTS:2**

DERSİN İÇERİĞİ: Dil ve Diller: Dil Millet ilişkisi, Dil Kültür ilişkisi Yeryüzündeki Diller ve Türk Dilinin Dünya Dilleri arasındaki Yeri; Kaynakları bakımından Dil AileleriTürk Yazı Dilinin tarihi gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe, Divanü Lügat-it Türk, Atabetü'l- Hakayık, Harezmi Türkçesi, Eski Türkiye Türkçesi (Eski Anadolu Türkçesi) ; Yeni Türkçe Dönemi, Modern Türkçe Dönemi, Batı, Güney Batı Türkçesi) , Türkiye Türkçesi, Doğu (Kuzey) Doğu Türkçesi) , KaratayTürkçesi, Ses Bilgisi (FONETİK) , Ses ve sesin oluşumu, büyük ve küçük ünlü uyumu, Türkçedeki başlıca ses olayları; Türkçe'nin ses özellikleri, Türkçe'nin hece yapısı, cümle vurgusu. Şekil Bilgisi (MORFOLOJİ- BİÇİM BİLGİSİ) , şekil bakımından kelimeler, kökler, gövdeler, ekler (yapım ekleri, çekim ekleri) , anlatım ve vazifeleri bakımından kelimeler; isimler, sıfatlar, zamirler, fiiller, fiil çekimi, şekil ve zaman ekleri, fiilimsiler, edatlar, fiilden türeyenler ve isimden türeyenler, anlam bilimi; kelimedeki anlam, kelimenin anlam çerçevesi.

DERSİN ADI: İNG-185 YABANCI DİL-I **T:2 U:0 KREDİSİ:0 AKTS:2**

DERSİN İÇERİĞİ: İsimler ve meslekler, ilişkiler, yönler ve ulaşım, kişiler, olaylar ve saatler, elbiseler, ev ve iş hakkında İngilizce okuma/dinleme/konuşma ve yazma alıştırmaları

DERSİN ADI: BCT-101 BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ **T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:4**

DERSİN İÇERİĞİ: Biyomedikal Cihaz Teknolojisinin tarihçesi, etik ve moral değerler, genel anlamda dokular ve organlar, ilaç terapisi, protezler, biyomekanik, biyomalzemeler, biyoinformatik.

DERSİN ADI: BCT-103 FİZİK-I **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**

DERSİN İÇERİĞİ: Ölçme ve birim sistemleri, sayısal ve vektörel nicelikler, bir ve iki boyutta hareket, Newton yasaları, kütle, ağırlık, vektör, sürtünme ve sürtünme kuvvetleri, dairesel hareket, dönme hareketi, iş ve enerji

DERSİN ADI: BCT-105 MATEMATİK-I **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**

DERSİN İÇERİĞİ: Sayılar, kümeler, denklem ve eşitsizlikler, cebirsel ifadeler, polinomlar

DERSİN ADI: BCT-107 DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ **T:3 U:1 KREDİSİ:4 AKTS:4**

DERSİN İÇERİĞİ: Devre elemanları ve teoremleri, OHM kanunu, iş, güç ve verim, Bağımsız ve bağımlı kaynaklar, Kirchhoff kanunları, Seri-paralel direnç devreleri, Devre topolojisi, Üçgen-yıldız dönüşümü, Çevre akımları yöntemi, Düğüm gerilimleri yöntemi, Süperpozisyon yöntemi, Thevenin eşdeğer devreleri, Norton eşdeğer devreleri.

DERSİN ADI: BCT-109 ELEKTRONİK

T:3 U:1 KREDİSİ:4 AKTS:4

DERSİN İÇERİĞİ: Elektronikte kullanılan yarı iletkenlerin yapıldığı malzemeler ve özelliklerini açıklama. Diyotlar ve çeşitlerinin yapı ve özelliklerini kavrayabilme. BJT'lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlerini kavrayabilme. FET'lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlerini kavrayabilme. Doğru akım devre analizi yöntemlerini uygulayabilme.

DERSİN ADI: BCT-111 TEMEL BİLGİSAYAR BİLİMLERİ

T:1 U:1 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Temel bilgisayar kullanımı, işletim sistemi, metin düzenleyici, elektronik cetveller, sunum oluşturma ve internet eğitimini kullanma.

DERSİN ADI: BCT-113 ÖLÇME TEKNİĞİ

T:2 U:1 KREDİSİ:3 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Ölçme kavramı, temel birimler, elektriksel birimler ve dönüşümleri, elektriksel ölçü aletlerinin yapıları ve hesaplamaları, elektriksel ölçü aletlerindeki hata sınıflandırmaları, elektriksel ölçü aletlerinin seçimi ve kullanımı.

II. YARIYIL

DERSİN ADI: AİT-192 ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ -II

T:2 U:0 KREDİSİ:0 AKTS:2

DERSİN İÇERİĞİ: Türk İnkılabı; siyasi, hukuki, sosyal, kültürel, eğitim öğretim alanlarındaki inkılaplar. Çok partili sisteme geçiş, ekonomik alanda gelişmeler, Türk dış politikası, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Atatürk ilkeleri

DERSİN ADI: TDİ-196 TÜRK DİLİ -II

T:2 U:0 KREDİSİ:0 AKTS:2

DERSİN İÇERİĞİ: Kelime grupları, kelimelerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, Deyimler, ikilemeler, terimler, dil yanlışları, Türkçenin cümle yapısı, cümle öğeleri, cümle çözümlemeleri, roman, makale, deneme, şiir gibi yazılı anlatım türleri, sunum, rapor ve tutanak örnekleri, dilekçe, iş mektubu ve Özgeçmiş (CV) yazma, karşılıklı konuşma ve tartışma gibi anlatım türleri

DERSİN ADI: İNG-186 YABANCI DİL-II

T:2 U:0 KREDİSİ:0 AKTS:2

DERSİN İÇERİĞİ: Etkinlikler, hava ve devam eden olaylar, yiyecek, geçmiş olaylar, görünüm ve sağlık, yetenekler ve ricalar, geçmiş, şu anki ve gelecek planları hakkında İngilizce okuma/ yazma/dinleme/konuşma alıştırmaları

DERSİN ADI: BCT-102 SAYISAL ELEKTRONİK

T:3 U:1 KREDİSİ:4 AKTS:4

DERSİN İÇERİĞİ: Sayı sistemleri, Kodlama yöntemleri, Mantıksal kapı devreleri, Entegre devre aileleri ve teknik özellikleri, Mantık devreleri ile elektrik devreleri arasındaki dönüşümler, Boolean matematiği, Karnough haritası, Kodlayıcılar, Kod çözücüler, Veri seçiciler, Veri dağıtıcılar, Toplayıcılar, Çıkarıcılar, Karşılaştırıcılar, Flip floplar, Kaydediciler.

DERSİN ADI: BCT-104 ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ

T:3 U:1 KREDİSİ:4 AKTS:4

DERSİN İÇERİĞİ: AA akım kaynakları, Anlık-ortalama-etkin değerler, fazör diyagramları Bobin, Kondansatör, Direnç, Devre bağlantıları, Empedans, Rezonans, İş, Güç, Verim, Güç katsayısı gibi konu içerikleri bulunmaktadır.

- DERSİN ADI:** BCT-106 ANATOMİ VE FİZYOLOJİ **T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:4**
DERSİN İÇERİĞİ: Temel anatomi, Organların anatomik yerleşimi, Hücre ve Dokular, İskelet ve Kas sistemi, Sinir sistemi, Endokrin sistem, Dolaşım sistemi, Sindirim sistemi, Solunum sistemi, Boşaltım sistemi, Anatomik ve fizyolojik parametreler, Anatomik parametreleri kullanan cihazlar.
- DERSİN ADI:** BCT-108 ARIZA ANALİZİ **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Elektronik, mekanik arıza analizi yapabilme ve arızalara çözüm getirebilme.
- DERSİN ADI:** BCT-122 YAŞAM DESTEK CİHAZLARI **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Defibrilatör cihazları, Kalp pilleri, Diyaliz cihazları, Protez ve ortezler, Kuvözler, Ventilatörler, Hasta başı monitörler, İmplantlar, İşitme cihazları, Hasta başı panelleri ve merkezi tanklar.
- DERSİN ADI:** BCT-124 BAKIM VE SARF MALZEME **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Bakım için gerekli kit/teçhizat, Kontaminasyon, Elektrik kısmın bakımı, Elektronik kısmın bakımı, Mekanik bakım, Medikal el aletlerinin bakımı, Tıbbi görüntüleme sarf malzemeleri, Yaşam destek sarf malzemeleri, Laboratuvar sarf malzemeleri, Fizyolojik teşhis kayıt cihazlarının sarf malzemeleri.
- DERSİN ADI:** BCT-126 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME SİSTEMLERİ **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Tıbbi görüntüleme ile ilgili tüm cihaz ve sistemler
- DERSİN ADI:** BCT-128 ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLER **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Amacına ve yöntemine göre araştırma çeşitleri, veri toplama yöntemleri, veri kaynakları, etik kurallar, araştırma problemi belirleme, bilimsel araştırma süreci ve planlama, verilerin toplanması, verilerin işlenmesi ve yorumlanması, yazım kuralları, verileri rapor haline getirme sunum hazırlama ve raporu sunma.
- DERSİN ADI:** BCT-130 İŞLETME YÖNETİMİ-I **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: İşletme yönetimi ve yöneticilere ilişkin kavramlar aktarılır.
- DERSİN ADI:** BCT-132 FİZİK-II **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Elektromanyetik kavramların temel prensip ve kuramları: Coulomb Yasası, Elektrik Alan, Gauss Yasası, Elektrik Potansiyeli, Doğru Akım Devreleri, Manyetik Alan, Manyetik Alan Kaynakları, Ampere Yasası, Faraday Yasası, Maddenin Manyetik Özellikleri, Alternatif Akım Devreleri, Maxwell Denklemlerinin Sunumu, Elektromanyetik Dalga Kavramı.
- DERSİN ADI:** BCT-134 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ELEK. DEVRE TASARIM **T:1 U:1 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Temel devre simülasyonu, baskı devrelerin çizimi.
- DERSİN ADI:** BCT-136 PROGRAMLAMA TEMELLERİ **T:1 U:1 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Algoritma, Akış Diyagramı, Programlama Araçları, Değişkenler ve Sabit, Giriş Çıkış İşlemleri, Operatörler, Karar Yapıları, Döngü Kontrolleri, Döngü Kontrolleri, Tek Boyutlu Diziler, Çok Boyutlu Diziler, Değer Döndürmeyen Alt Programlar, Değer Döndüren Alt Programlar, Değer Döndüren Alt Programlar, Sıralı Dosyalar.

III. YARIYIL

DERSİN ADI: BCT-201 STAJ DEĞERLENDİRMESİ **T:0 U:2 KREDİSİ:0 AKTS:5**
DERSİN İÇERİĞİ: Öğrenci Yaz döneminde kurum/işyerlerinde, okulda teorik olarak öğrendiği dersleri sektörel ortamda uygular ve mesleki uygulamaları deneyimler. Bu çalışmaları bir rapor halinde Güz Döneminde "STAJ DEĞERLENDİRMESİ" dersi adı altında değerlendirilir.

DERSİN ADI: BCT-203 MİKRODENETLEYİCİLER **T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Mikrodenetleyicilerin görevleri, çeşitleri, yapıları ve seçimi. Algoritma ve akış diyagramları. Programlama yapma ve mikrodenetleyiciye program yükleme. Bilgisayar ortamında ve gerçek ortamda programlı devreyi çalıştırmak.

DERSİN ADI: BCT-205 KALİBRASYON **T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Cihaz kalibrasyonları, bakım prosedürleri ve gerekli sarf malzemeler vb.

DERSİN ADI: BCT-207 BİYOMEDİKAL LABORATUVAR CİHAZLARI **T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:4**
DERSİN İÇERİĞİ: Biyomedikal Laboratuvar Cihazlarının tarihçesi, etik ve moral değerler, genel anlamda medikal laboratuvar cihazları, protezler, biyomekanik, biyomalzemeler, biyoinformatik.

DERSİN ADI: BCT-209 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZLARI **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Bu ders; X-ışınları, röntgen cihazlarının tipleri ve bölümleri, kaset, film ve film banyoları, radyolojik görüntünün elde edilmesi, radyografik kalite ve kalite kontrolü konularını içermektedir.

DERSİN ADI: BCT-211 FİZYOLOJİK SİNYAL İZLEYİCİLER **T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Bu ders kapsamında; elektrofizyolojik sinyal izleyicilerden olan EKG, EEG, EOG, ENMG, uyku bozukluk teşhis, solunum ölçüm sistemleri, hasta başı sinyal izleyicileri, odyometrik izleyicileri, NIBP (tansiyon aleti) ve timponometri cihazlarının tanıtımı ve çalışma prensipleri gösterilip bu cihazların olası elektrik ve mekanik arızalarını giderme konuları işlenmektedir.

DERSİN ADI: BCT-221 LAZER VE TIPTA UYGULAMALARI **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Tıpta optik ve Laser uygulamalarının ilkeleri, ışığın biyotıptaki uygulamaları, eşevresiz (inkoherant) ışık kaynakları, temel laser teorisi, fiber-optik, ışığın biyolojik dokularla etkileşimi: laser Doppler akımmetre, terapötik laser'lerin tıpta kullanımının fiziksel ilkeleri, biyolojik dokuların optik özellikleri ve ölçüm teknikleri, fotokimyasal, termal, fotoablatif etkileşim mekanizmaları ve fotodinamik terapi, biyostimülasyon, koagülasyon, buharlaştırma, ablasyon, foto-parçalama, plazma oluşumu ve şok dalgası oluşturulmasındaki uygulamaları; laser'lerin klinik uygulamaları, Laser cerrahisi: Beyin cerrahisinde CO2 laser'leri, gastrointestinal kanamaların kontrolü için endoskopik yüksek güçlü Nd:YAG laserlerinin kullanımı; laser'lerin oftalmik kullanımları, Laser güvenliği..

DERSİN ADI: BCT-223 FİZİK TEDAVİ CİHAZLARI **T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3**
DERSİN İÇERİĞİ: Termoterapi (Yüzeyel ısı uygulamaları, derin ısı uygulamaları), soğuk tedavi (kriyoterapi), ışık tedavisi (fototerapi), mekanik vasıtalarla terapi (mekanoterapi), elektrik akımı ile tedavi (elektroterapi), diğer tedaviler (akupunktur, biofeedback, magnetoterapi).

DERSİN ADI: BCT-225 BİYOMEDİKAL MODİFİKASYON

T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Yazılım güncellemesi yapmak Mikroişlemcili/mikrodenetleyicili sistemlerin mimari yapısı çalışma mantığını Donanım güncellemesi (modifikasyon) yapmak Gömülü Sistemlerin yapısı ve özellikleri Ortam uyarlamasına incelemek ve destek olmak

DERSİN ADI: BCT-227 RADYASYON VE KORUNMA YÖNTEMLERİ

T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Temel tanımlar ve kavramlar, İyonlaştırıcı radyasyonlar ve radyasyon enerjisinin soğurulması, Radyasyon enerjisinin dağılımı, Radyasyonun hücrel etkileri; Radyasyonun nükleik asit ve proteinlere etkileri, Radyasyonun subsellüler düzeydeki etkileri, Radyasyonun doku ve organlara etkisi, Radyasyonun insan üzerindeki etkileri, Tüm vücut ışınlamalarında radyasyonun akut etkileri, Radyasyonun geç etkileri: Genetik etkiler.

DERSİN ADI: BCT-229 GÜÇ ELEKTRONİĞİ

T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Güç elektroniği ile ilgili temel kavramların ve güç yarı iletkenlerin öğretilmesi, güç elektroniği devrelerinin çalışma karakteristiklerinin kavranabilmesi.

DERSİN ADI: BCT-231 GÖZ TANI VE TEDAVİ CİHAZLARI

T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Otorefraktometre Cihazı, Perimetre Cihazı, Fokometre Cihazı, Pakimetre Cihazı, Vitrektomi Cihazı, Foropter Cihazı, Keratometre Cihazı, Tonometri Cihazı, Lensmetre Cihazı, Ultrasonik Biyometri Cihazı, Biyomikroskoplar.

DERSİN ADI: BCT-233 CİHAZ KURULUM VE SÖKÜMÜ

T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Kurulum yeri keşfi, Kurulum ile ilgili iletişim, Cihaza özel ortam ihtiyaçlarını sağlamak, Kullanılacak araç gereçler, Sistemin/Cihazın kurulum yönergelerini, Sistemin/Cihazın çevre birim bağlantıları, Kullanıcıya cihaz kullanım eğitimi, Cihazın teslim kabul işlemleri, Cihaz Söküm Tekniği, Sökümde ortam düzenleme, Söküm Yönergeleri, Depolama.

DERSİN ADI: BCT-235 KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ

T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Standardizasyon, kalite ve kalite kavramları, kalite güvence, mesleki standartlar.

DERSİN ADI: BCT-237 MESLEK ETİĞİ

T:2 U:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Etik ve ahlak kavramları, mesleğine ve sosyal hayata etkileri.

DERSİN ADI: BCT-239 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM

T:1 U:1 KREDİSİ:2 AKTS:3

DERSİN İÇERİĞİ: Çizim programı arayüzü ve çizim ayarları, temel çizim komutları, düzenleme komutları, katmanlar, ölçülendirme, yazı ekleme, çıktı ayarları, çizimde uyulması gerekli kurallar, gerilim düşümü ve akım kontrolü hesabı, örnek projenin incelenmesi.

IV. YARIYIL

DERSİN ADI: BCT-202 MESLEK UYGULAMALARI

T:0 U:40 KREDİSİ:20 AKTS:30

DERSİN İÇERİĞİ: İşyeri çalışması.

DERSİN ADI: BCT-204 KLİNİK MÜHENDİSLİĞİ

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Klinik mühendisliği uygulamaları ve mevzuatları.

DERSİN ADI: BCT-206 HASTANE ORGANİZASYONU

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Sağlık Hizmetlerinde Planlama, Örgütlenme, Yürütme, İletişim ve Kontrol mekanizmalarının tanınması ve sağlık hizmetlerinde tedarik yönetimi, üretim yönetimi, pazarlama yönetimi, finans yönetimi, personel yönetimi ve malzeme yönetimi üzerine örneklerle konunun özümlemesi.

DERSİN ADI: BCT-208 AMELİYATHANE CİHAZLARI

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Ameliyathane cihazlarının tanımı, kullanım alanları çalışma prensipleri Kalp akciğer pompasının arızaları Kalp Akciğer pompasının elektronik yapısı Ameliyat masası-hasta karyolası arızaları Ameliyat masası-hasta karyolası elektronik arızaları Elektro cerrahi cihazlarının arızaları Ameliyathane lambalarının kurulumu Ameliyathane lambalarının elektronik arızaları Anestezi cihazının arızaları Anestezi cihazının elektronik arızaları Aspiratör cihazlarının arızalarını gidermek Aspiratör cihazlarının elektronik arızalarını gidermek.

DERSİN ADI: BCT-210 ELEKTRONİK ELEMANLAR VE ANALİZ

T:2 U:2 KREDİSİ:4 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Yarıiletkenler, P ve N Tipi yarıiletken malzemeler, Diyot ve çeşitleri, Doğrultucu devreler, Filtre devreleri, Regüle devreleri, Transistörler (BJT), İşlemsel Yükselteçler (OP-AMP).

DERSİN ADI: BCT-212 MEKATRONİK

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Biyomekatroniğe Giriş, sensör ve dönüştürücüler, aktüatörler, geri bildirim ve kontrol sistemleri, sinyal işleme, işletme yardımcıları ve implantlar, duyuşal yerleştirme ve görsel protez, kalp değiştirme, solunum destekleyiciler, aktif ve pasif protez uzuvlar.

DERSİN ADI: BCT-214 TIBBİ CİHAZLARDA BİYOLOJİK TEHDİTLER

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Biyomedikal cihaz teknisyeninin çalıştığı hastane, laboratuvar veya sağlık merkezleri gibi ortamlarda karşılaşılabilecek tehlikeler, kan yapısı ve kanda yaşayan patojenik mikroorganizmalar HIV ve Hepatit-B patojenleri, Klinik laboratuvar, kirletilmiş ortamlar, el-yıkama sistemleri, paranteral, sterilizasyon, insan vücudundaki sıvılar (semen, vajinal sekresyonlar, beyinsapı sıvısı, synovial akışkan, plöral sıvısı, perikardial sıvısı, periton sıvısı, amniotic sıvısı, dış prosedürlerinde ortaya çıkan tükürük sıvısı), kandan düzenli olarak atılan atıklar, HIV veya AIDS gibi virüslerle kirletilmiş canlı veya cansız çıkarılmış doku, organ ve hücre kültürlerinde önlemler.

DERSİN ADI: BCT-216 TEKNİK SERVİS ORGANİZASYONU

T:2 U:2 KREDİSİ:4 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Biyomedikal teknik servis, biyomedikal teknisyeni görevleri, tıbbi cihaz yönetimi, tıbbi cihazlarda periyodik bakım, şartname hazırlama, tıbbi cihazların depolanması, tıbbi cihaz envanteri, arşivleme, cihaz tutanakları,

DERSİN ADI: BCT-218 BİYOMALZEMELER

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Bu derste biyomalzemelerin tarihçesi, temel özellikleri, sınıflandırılması, ileri teknoloji uygulama alanları, üretim ve karakterizasyon yöntemleri konuları işlenecektir.

DERSİN ADI: BCT-220 IŞINLI TEDAVİ CİHAZLARI

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Lazer/Kızılötesi sistemlerinin, Ultraviyole sistemlerin, Kobalt 60 cihazlarının, Fototerapi cihazının, X ışınli tedavi cihazının, Breki terapi cihazının; kurulumu, mekanik kısımları, Mekanik bağlantı şemaları, çeşitleri, önemi, Özel ekipman, Cihazla ilgili bakım işlemleri.

DERSİN ADI: BCT-222 İŞARET DİLİ

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Öğrenci bu derste Türk İşaret Dili hakkında genel bilgi edinir. TİD alfabesini, temel cümle yapılarını, evet-hayır sorularını, olumsuz cümleleri, zaman ve zamanla bağlantılı soruları, sayıları, soru sözcüklerini ve fiilleri öğrenir ve bunlarla ilgili sınıfta bol örnekli alıştırmalar yapar. Öğrenci, temel düzeyde işaret dilini ve bu dilde tercüme ederek, işitme engellilerle iletişim kurmayı öğrenir.

DERSİN ADI: BCT-224 MATEMATİK-II

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Fonksiyonlar, limit, süreklilik, türev.

DERSİN ADI: BCT-226 SUNUM TEKNİKLERİ

T:2 U:1 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Bu derste bilimsel rapor nedir, sunum nedir, bilimsel rapor ve sunum kural ve teknikleri, rapor ve sunumun hazırlanmasında, sunulmasında kullanılacak araçlar, içerik yönetimi, süre yönetimi, prova ve iletişim becerileri konuları işlenecektir.

DERSİN ADI: BCT-228 GİRİŞİMCİLİK

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Türkiye de girişimcilik Girişimcilikte başarı - Girişimcilikte başarısızlık İşletme kuruluş hazırlıkları Küçük işletme hukuki mevzuatı Küçük işletme olma şartları İşletme yeri seçimi Kapasite seçimi Üretim Pazarlama Personel yönetimi Yönetim problemleri Pazarlama problemleri Küçük işletmelerin Devletle olan ilişkileri Küçük işletmelerin problemleri.

DERSİN ADI: BCT-230 İŞLETME YÖNETİMİ-II

T:3 U:0 KREDİSİ:3 AKTS:5

DERSİN İÇERİĞİ: Bu ders işletme yönetimi, yönetim fonksiyonu, üretim fonksiyonu, pazarlama fonksiyonu, finans fonksiyonu, insan kaynakları yönetimi fonksiyonu, muhasebe fonksiyonu, halkla ilişkiler fonksiyonu, araştırma-geliştirme fonksiyonunu içermektedir.