

ORTOPEDİK PROTEZ VE ORTEZ PROGRAMI

2024-2025 DERS İÇERİKLERİ

I.YARIYIL

MYO101-TEMEL ANATOMİ VE FİZYOLOJİ

(3+0), AKTS: 4

Anatomiye ve Fizyolojiye giriş ve kısa terminoloji, Eksenler, düzlemler, Yer ve yön bildiren terimler; genel bilgiler. Hücre Kuramı, Yapısal özellikleri, Hücre organelleri, Hücre bölünmesi; Madde alış-verişi sağlanması ile ilgili bilgiler. Lokomotor Sistem Anatomi ve Fizyolojisi- Osteoloji. Lokomotor Sistem; Artroloji; Genel bilgiler, eklem tipleri, hareketleri. Myoloji; Anatomisi, Kasılma mekanizması, Çizgili kaslar, kalp kası, düz kaslar fizyolojisi. Solunum sistemi Anatomi ve Fizyolojisi. Burun, Paranasal sinüsler, Larynx, trachea, Akciğerler. Solumun Fizyolojisi, ventilasyon, difüzyon, Perfüzyon, Solunum Regülasyonu. Kalp-Dolaşım sistemi Anatomi ve Fizyolojisi. Kan: görevleri, bileşenleri, kanın şekilli elemanları, Kan grupları. Kalbin metabolizması, kalp sesleri. Kalp boşlukları, Damarları. Sindirim sistemi Anatomi ve Fizyolojisi I. Ağız anatomisi, Çiğneme kasları, Pharynx, Oesophagus, Mide, İnce-kalınbarsaklar, Kc. Safra kesesi, Pankreas, Sindirim bezleri. Sindirim Sistemi II. Ağızda sindirim, Mide, ince-kalınbarsaklarda sindirim. Karaciğerin işlevleri, CHO sindirimi, Yağ-proteinlerin sindirimi. Vitamin-Mineral-Elektrolit işlevleri. Üriner Sistem Anatomi ve Fizyolojisi. Böbreklerin işlevi, nefron, urin oluşumu, sıvı-elektrolit dengesi. Organizmada suyun dağılımı, Elektrolitler- aşıit-baz dengesi. Renin-anjiotensin sistemi. Genital organlar-üreme fizyolojisi. Kadın ve erkek genital organları. Üreme sisteminin hormonal kontrolü, hipotalamus, hipofiz, gonodotrop hormonlar. Ovaryum hormonları, üreme siklusu. Endokrin sistem anatomi ve fizyolojisi. İç salgı bezleri, işlevleri. Hormonların fizyolojik işlevleri, sınıflandırılması. Hormonlar ve hedef hücreler. Sinir sistemi Anatomi ve Fizyolojisi. Sinir dokusunun gelişimi, neuron tipleri, fonksiyonları, sinaps, nöroglia hücreleri. SSS ve PSS. Duyu organları, Anatomi ve Fizyolojisi. Görme yolları, işitme ve denge yolları.

OPO115- MESLEKİ TEKNOLOJİ I

(2+0),AKTS:4

Temel Kavramlar ve Araçlar. Uzunluk Ölçme Tekniği. Ölçme Hataları. Kalibrasyon. Kumpaslar. Mikrometreler. Eğeleme. El ile Kesme. Masterlar. Markalama. Perçinleme. Kaynaklı birleştirme

OPO101- MALZEME BİLGİSİ I

(2+0),AKTS:3

Malzemelerin tanımı ve sınıflandırılması. Madensel ve madensel olmayan malzemeler. Malzeme muayenesi ve metotları, malzeme seçimi. Özlülük, kırılma, yorgunluk. Malzemelerin içyapısının incelenmesi. Metalografik muayeneler. Kırılma muayenesi, teknolojik muayene. Alaşımlar, demirler, dökme demirler. Demir olmayan metaller. Çelikler. Plastikler. İş sağlığı ve güvenliği güvenli araç ve gereç kullanımı.

OPO119- DESEN VE MODELAJ

(2+0),AKTS:4

Atölye Uygulamalarında Kullanılan Malzemeler. Ortez Uygulamaları. Protez Uygulamaları. Ortez Ve Protez Uygulamalarında Kullanılan Malzemelerin Ortak Özellikleri. Alt Ekstremitte Ortezlerinde Modelaj Prensipleri. Üst Ekstremitte Ortezlerinde Modelaj Prensipleri. Spinal Ortezlerde Modelaj Prensipleri. Alt

Ekstremitte Protezlerinde Modelaj Prensipleri. Üst Ekstremitte Protezlerinde Modelaj Prensipleri. Alt Ekstremitte Protezlerinde Modelaj Prensipleri. Uygulamaların Geleceđi

RPSI209- POZİTİF PSİKOLOJİ VE İLETİŞİM BECERİLERİ (ÜSEÇ)

(2+0), AKTS:3

Pozitif Psikolojinin Tanımı ve Temel Kavramların Öğrenilmesi. Pozitif Psikolojinin Teorik Temellerinin Öğrenilmesi. Sosyal Davranışların Beyinsel Altyapısının Öğrenilmesi. Duygusal Zekâ, Yetişkinlerde, Çocuk ve Gençlerde, Evlilik ve İş Yaşamında Duygusal Zekâ, Duygusal Zekâ İlkeleri, Duygusal Zekanın Kişilik Gelişimi, Evlilik ve İş Yaşamı ile İlişkisinin Öğrenilmesi. Kendini Tanıma ve Farkındalıkla İlgili Kavramların Öğrenilmesi. Başkalarını Tanıma ve Empati Kavramlarının Öğrenilmesi. İletişim Becerilerinin Öğrenilmesi. Motivasyon ve Planlama Becerilerinin Öğrenilmesi. Sorun Çözme Becerilerinin Öğrenilmesi. Öfke Kontrol Becerilerinin Öğrenilmesi. İlişki Yönetimi Becerilerinin Öğrenilmesi. Sebatkârlık Kavramının ve Dürtü Kontrol Becerilerinin Öğrenilmesi. Sağlıklı Karar Verme Becerilerinin Öğrenilmesi. Uzlaşmacılık Kavramlarının Öğrenilmesi.

TURK103- TÜRK DİLİ I

(2+0),AKTS:2

Dil ve özellikleri; Sosyal bir kurum olan dilin, milletle, kültürle, düşünce ile ilişkisi; Dünya dillerinin sınıflandırılması ve bu diller arasında Türkçe'nin yeri ve önemi; Konuşma dili, yazı dili ve Türk yazı dilinin tarihi gelişme dönemleri; Türkçe'nin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçe de sesler ve ses hadiseleri; Hece bilgisi, Türkçe kelimelerde ünlü ve ünsüz sesler; İmla kuralları ve noktalama işaretleri.

INGU103- İNGİLİZCE I

(2+0),AKTS:2

Belirteçler; Ön hal Edatlar: Yer, Zaman, Hareket; Tekil ve Çoğul İsimler: Sayılabilir ve Sayılamayan isimler; Zamanlar: Geniş zaman, Şimdiki zaman, Geçmiş zaman yapıları; Kipler: Will, Should, Should not, Must, Must not, Can; Karşılaştırmalı yapılar; Adıllar: Kişi adılları, İyelik adılları; Sıfatlar; Olumlu cümle, Olumsuz cümle ve Soru cümleleri; Bağlaçlar: Ve, Fakat, Çünkü.

ATA103- ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I

(2+0),AKTS:2

Osmanlı toplum ve devlet düzeninin geri kalması ve yapılan reform hareketleri; Osmanlı devletinin parçalanması ve ulusal mücadelenin başlaması; Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'da ulusal mücadeleyi örgütlemesi; birinci T.B.M.M.'nin açılması; 1920-1922 arası askeri ve siyasal gelişmeler; devrimler ve karşı tepkiler; anayasal sistemin kurulması; cumhuriyet döneminde iç ve dış siyaset; Türk devriminin temel özellikleri ve etkilendiği düşünce akımları; hukuk, eğitim, ekonomi ve toplumsal yaşayışta yapılan yenilikler; Atatürk ilkeleri ve bu ilkelerin genel nitelikleri; ideolojik açıdan Atatürkcülüğün değerlendirilmesi.

RKUL103- ÜNİVERSİTE KÜLTÜRÜ I* (ÜSEÇ)**(0+2),AKTS:4**

Her dönem, üniversitedeki akademik birimler, öğrenci konseyi ve öğrenci kulüplerinin önerilerinden oluşan bir program çerçevesinde 14 hafta boyunca gerçekleştirilecek seminer, konferans, panel, çalıştay ve söyleşiler içerir.

II.YARIYIL**OPO116- PROTEZE GİRİŞ*****(2+2),AKTS:5**

Protezin tanımı, tarihesi ve sınıflandırılması. Amputasyon nedenleri. Alt ekstremitte amputasyon seviyeleri. Parsiyel ayak amputasyonları ve parsiyel ayak protezleri. Protez ayaklar. Diz altı amputasyonları. Diz altı soket tipleri ve diz altı protezler. Diz dezartikülasyon protezleri. Diz üstü amputasyonu ve protezleri. Üst ekstremitte amputasyon seviyeleri ve parsiyel el protezleri. El ve dirsek altı protezleri. dirsek üstü ve omuz dezartikülasyon protezleri.

OPO128- MALZEME BİLGİSİ II**(2+0),AKTS:3**

Birleştirme yöntemleri lehimler kaynak perçin. İş kazalarından korunma ve iş güvenliği. Metaller. Plastikler termoplastikler kompozitler. Tekstil ürünleri kumaşlar. Cam elyafı. Karbon lifler. Ağaçlar. Doğal ve suni deriler. Katalizörler seramikler. Alçılar. Alternatif malzeme ve biyo malzeme. Uygulama örnekleri ve hazır ortopedik ürünler.

FTP213- KİNEZYOLOJİ**(2+0),AKTS:4**

Kinezyolojiye giriş. Kemik doku ve kemikler. Kas dokusu. Kıkırdak ve Eklemler. Vertebra. Pelvis. Kalça eklemi. Diz eklemi. Ayak ve ayak bileği eklemi. Omuz eklemi. Dirsek eklemi. El ve el bileği eklemi. Yürüme Analizi.

OPO132- ORTEZE GİRİŞ***(2+2),AKTS:6**

Ortezin Tanımı, Sınıflandırılması. Ortezlerde Temel Biyomekanik Prensipler. Ortez Yapımında Kullanılan Malzemeler. Ayak ve Ayak Bileği Biyomekaniği. Ayak Deformite ve Problemleri. Ayak ve Ayak Bileği Ortez Elemanları ve Özellikleri. Ayak Ortezleri. Ayak Bileği Ortezleri.

OPO134- MESLEKİ TEKNOLOJİ II(BSEÇ)**(2+0),AKTS:4**

Lehimle birleştirme. Kenetli birleştirme. Sökülebilir birleştirmeler. Diş açma. Delme ve havşa açma. El ile bükme yapmak. Döverek şekil verme. Perçinleme. Basınçlı hava tesisatı. İş güvenliği ve işçi sağlığı. Yönetmelik

INGU104- İNGİLİZCE II**(2+0),AKTS:2**

Zamanlar: Şimdiki zaman, Geniş zaman, Geçmiş zaman, Gelecek zaman yapıları; Kipler: Might, Could, Can, Must, May; Zarflar: Yer, Yön, Amaç, Hal zarfları; Sıfatlar: Sıfatların sırası, Karşılaştırma, Üstünlük belirten yapılar; Edilgen Yapı: Şimdiki, Geniş, Geçmiş, Gelecek zamanda edilgen yapı; Şart Cümlecikleri, Sıfat Tümceleri; Aktarım Cümleleri; Fiil Yapıları: TO, -ING; İsim Cümlecikleri; Zarf Cümlecikleri; Karşılaştırmalı Yapılar.

TURK104- TÜRK DİLİ II**(2+0),AKTS:2**

Anadilini doğru kullanma becerisini kazandırmak; bu beceriyi kazanarak üniversiteye gelmiş olan öğrencilerin de bu alandaki yeteneklerini geliştirmek amacıyla düşünce üretme ve düşündüğünü yazmanın esas olduğu derste, noktalama işaretleri ve imla kuralları, kompozisyon kuralları, yazı türleri örneklerle ele alınmakta ve bunlarla ilgili yazma çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca çeşitli romanlar, şiir kitapları ve tiyatro eserleri okunmakta ve incelenmektedir. Sınıfta okuma tiyatrosu yapılarak, çeşitli diksiyon teknikleri ile uygulamalı vurgu ve tonlama dersleri yapılmaktadır.

ATA104- Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi II**(2+0),AKTS:2**

Osmanlı Toplum ve Devlet Düzeninin Geri Kalması ve Yapılan Reform Hareketleri; Osmanlı Devletinin Parçalanması ve Ulusal Mücadelenin Başlaması; Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'da Ulusal Mücadeleyi Örgütlemesi; Birinci T.B.M.M.'nin Açılması; 1920-1922 Arası Askeri ve Siyasal Gelişmeler; Devrimler ve Karşı Tepkiler; Anayasal Sistemin Kurulması; Cumhuriyet Döneminde İç ve Dış Siyaset; Türk Devriminin Temel Özellikleri ve Etkilediği Düşünce Akımları; Hukuk, Eğitim, Ekonomi ve Toplumsal Yaşayışta Yapılan Yenilikler; Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelerin Genel Nitelikleri; İdeolojik Açından Atatürkçülüğün Değerlendirilmesi.

RKUL 104- Üniversite Kültürü II*(ÜSEÇ)**(0+2),AKTS:4**

Her dönem, üniversitedeki akademik birimler, öğrenci konseyi ve öğrenci kulüplerinin önerilerinden oluşan bir program çerçevesinde 14 hafta boyunca gerçekleştirilecek seminer, konferans, panel, çalıştay ve söyleşiler içerir.

III. YARIYIL

OPO207- PROTEZ I*(BSEÇ)

(2+4),AKTS:8

Diz altı protezi ölçü alma. Diz altı protezi alçı alma. Diz altı protezi imalatı. Kalça dezartikülasyon protezi yapımı. Parsiyel el ve el bilek protezleri ölçü, alçı ve imalatı. Hemipelvektomi, hemikorperektomi protezi yapımı. Soft soket hazırlama ve yapımı, üst ekstremité silikon protezleri. Diz altı protezi imalatı. Diz dezartikülasyon protezi. Diz dezartikülasyon protezi ölçü ve alçı alma. Protez maliyet hesabı. Diz dezartikülasyon modelajı ve imalatı. Atölye organizasyon ve protez diz ve bilek mafsalları özellikleri.

MET- 101 MESLEK ETİĞİ (BSEÇ)

(2+0),AKTS:2

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek. Etik ve ahlak kavramlarını incelemek. Etik sistemler. Etik İlkeler. Etik İkilem. Meslek Etiği. Mesleki Yozlaşma. İş Hayatında Etik ve Etik Dışı Davranışlar. Mesleki Gizlilik. Hasta Hakları. Aydınlatılmış Onam. Kamuda Etik. Sosyal Sorumluluk.

OPO223- ORTEZ I*(BSEÇ)

(2+4),AKTS:8

Diz Biyomekaniği. Diz Patomekaniği. Diz Ortezleri. Uzun Yürüme Ortezleri. Meningomyelose ve Ortezleri. Kırık ve Ortezleri. DKÇ ve Ortezleri. Leg Calve Perthes ve Ortezleri.

OPO221- ORTEZ ANALİZİ VE DEĞERLENDİRMESİ

(2+0),AKTS:4

Analiz ve değerlendirme giriş. Yürüme analizi. Patolojik yürüme. Yürümeye yardımcı aletler. Fizik tedavi tanımı ve önemi. Ortez rehabilitasyonu. Günlük yaşantıda dikkat edilmesi gerekenler. Romatolojik hastalarda ortezleme ve rehabilitasyon. Geriatrik hastalarda koruyucu rehabilitasyon. Kas deformiteleri ve fonksiyonel kusurlar. Kontraktür ve ortez hastalarının rehabilitasyonu.

OPO229- PROTEZ ORTEZDE KLİNİK HASTALIKLAR

(2+0),AKTS:3

Kırıklar. Osteoartrit. Nöropati. Diz bölgesinde sık görülen yaralanmalar. Gelişimsel kalça displazisi. Osteoporoz. Romatoid artrit, Ankilozan spondilit. İnme, Spinal kord yaralanmaları. Brakial pleksus, Motor nöron hastalıkları. Guillain barre sendromu. Sipina bifida, Serebral palsy. Skolyoz

ILK 101- İLK YARDIM

(2+0),AKTS:3

İlk yardımın temel ilkelerini uygulamak. İnsan vücudu hakkında bilgi edinmek. Hasta/yaralı ve olay yerini değerlendirmek. Temel yaşam desteği sağlamak. Solunum yolu tıkanıklıklarında ilk yardım uygulamak. Kanamalarda, şokta, yaralanmalarda ilk yardım uygulamak. Yanık, donma ve sıcak çarpmasında ilk yardım uygulamak. Bilinç bozukluklarında ilk yardım uygulamak. Zehirlenmelerde ilk yardım uygulamak. Hayvan ısırıklarında ilk yardım uygulamak. Göz, kulak, buruna yabancı cisim kaçmasında ilk yardım uygulamak. Boğulmalarda ilk yardım uygulamak. Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım uygulamak. Hasta ve yaralıları taşımak.

IV. YARIYIL

OPO204- PROTEZ II*

(2+4),AKTS:8

Üst ekstremitte amputasyon seviyeleri, Üst ekstremitte amputasyon seviyeleri, El parmak amputasyonları ve protezleri. El el bileği amputasyonu ve protezleri. Ön kol amputasyonu ve protezleri. Dirsek amputasyonu ve protezleri. Dirsek üstü amputasyonu soket çeşitleri. Dirsek üstü amputasyonu soket çeşitleri. Omuz amputasyonu ve protezleri. Omuz amputasyonu ve protezleri. Üst ekstremitte bağ sistemleri. Üst ekstremitte bağ sistemleri.

OPO208- PROTEZ ANALİZİ VE DEĞERLENDİRMESİ

(2+0),AKTS:3

Syme /chopart parsiyel ayak protezlerin değerlendirilmesi. Diz altı protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Diz dezartikülasyon protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Diz üstü protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Kalça dezartikülasyon protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Kalça dezartikülasyon protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. El el bileği protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Ön kol protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Dirsek dezartikülasyon protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Dirsek üstü protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Omuz dezartikülasyonu protezlerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu. Harness sistemin uygulanması ve değerlendirilmesi.

OPO212- ORTEZ II*

(2+4),AKTS:8

Omurga Ortezleri. Servikal ve Servikotorakal Ortezler. Torakolumbosakral Ortezler. Lumbosakral Ortezler. Skolyoz Ortezleri. Elin Fonksiyonel Anatomisi. Elin Mekaniği. Üst Ekstremitte Fonksiyonel Anatomisi. Statik Ortezler. Kontraktür Ortezleri. Tendon Kesisi Ortezleri. Üst Ekstremitte Omuz-Dirsek Ortezleri. Pediatrik Splintler. Hemipejide Üst Ekstremitte Ortezleri.

OPO224- BİYOMEDİKAL TEKNOLOJİ (BSEÇ)

(2+0),AKTS:2

Giriş ve Dersin Tanımı. Tıbbi Cihazların ve Biyomedikal Cihaz Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi. Biyomedikal Mühendisliğin Diğer Bilim Dallarıyla Olan İlişkisi. Biyomühendislik, Medikal Mühendislik ve Klinik Mühendisliği. Ülkemizde Biyomedikal Cihaz Teknolojisinin Eğitim ve Sektördeki Durumu. Biyomedikal Cihaz Teknikerlerinin İstihdam Alanları, Biyomedikal Cihaz Teknikerlerinin Görev ve Sorumlulukları. Temel Biyomedikal Enstrümantasyon ve Ölçüm. İnsan Vücudu, Genel Bakış. Medikal Ölçüm Tekniklerine Giriş. Sinir Sisteminde Biyomedikal Enstrümantasyon. Kardiyovasküler Sistemde Biomedikal Enstrümantasyon. Diğer Sistemlerde Biyomedikal Enstrümantasyon. Biyomateryaller ve Doku Mühendisliği. Dersin Değerlendirilmesi.

MYO015- Sosyal Sorumluluk Projesi

(2+0),AKTS:2

Sosyal Sorumluluk nedir? Sosyal sorumluluk amacı nedir? Sosyal sorumluluk çalışmaları niçin önemlidir, Sosyal sorumluluk projesinin oluşturulması, kurumsal sosyal sorumluluk çalışmaları nelerdir? Projenin belirlenmesi. Belirlenen proje konusu, proje amacı ve proje ekibini kapsayan

sunumun hazırlanması. Proje için Őimdiye kadar yapılanların 6đrenciler tarafından sunumu. ALAN ÇALIŐMASI-UYGULAMA. Değerlendirme.

OPO999- YAZ STAJI***

(0+0),AKTS:9

6đrenciye d6nem içerisinde aldığı teorik bilgi eŐliđinde sahada uygulama becerisini kazandırmak.

*Uygulamalı Ders

**iŐletmede Mesleki Eğitim

***Staj

BSE: B6l6m Seçmeli Dersleri

6SE: 6niversite Seçmeli Dersler