

RADYOTERAPİ PROGRAMI 2024-2025 DERS İÇERİKLERİ

I. YARIYIL

MAT101 TEMEL MATEMATİK

Sayılar, Üslü Sayılar, Köklü Sayılar, Mutlak Değer, Çarpanlara Ayırma, Oran Orantı, Denklemler, 1. Dereceden 1 Bilinmeyenli Denklemler, 1. Dereceden 2 Bilinmeyenli Denklemler, Eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Sayısal Mantık.

MYO101 TEMEL ANATOMİ VE FİZYOLOJİ

Anatomi ve Fizyolojiye Giriş, Hücre kuramı, Hücre organelleri, Madde alış-verişi, Hücre metabolizması, Lokomotor Sistem Anatomisi ve Kemik, eklem ve kas Fizyolojisi, Solunum Sistemi Anatomisi ve fizyolojisi, Dolaşım Sistemi Anatomisi ve Fizyolojisi, Sindirim Sistemi , Üriner Sistem, Genital Sistem , Endokrin Sistem, Sinir Sistemi, Duyu Organları Anatomisi ve Fizyolojisi.

ATA103 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I (2+0 AKTS: 2)

Temel kavramlar tanımlar, ders yöntemleri ve kaynakların tanımı, Sanayi Devrimi ve Fransız Devrimi, Osmanlı Devleti'nin Dağılışı (XIX. Yüzyıl), Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, I. Dünya, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a Çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisinin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İşyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. II. İnönü, Kütahya-Eskişehir ve Sakarya Meydan Muharebeleri ile Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki antlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması

INGU103 İNGİLİZCE I (2+0 2 AKTS: 2)

Tanışma, to be fiili, özne zamirleri, İşaret zamirleri, sayılabilir/sayılamayan isimler, niceleyici ifadeler, Geniş zaman (Simple present tense), sıklık zarfları, nesne zamirleri, sahiplik sıfatları, have got/has got, -meli, -malı (must/mustn't), -ebilmek, -abilmek (can/can't), Geçmiş zaman (Simple Past Tense), Ünite tekrarı (Ünite 1-7), Şimdiki zaman, Bağlaçlar (ve-ama-bu yüzden-çünkü), Karşılaştırmalar, Ünite tekrarı (Ünite 9-11), Genel tekrar.

TURK103 TÜRK DİLİ I (2+0 2 AKTS: 2)

Sözlü sunum çalışmaları, Dil nedir; dünya dilleri, Türkçenin bunlar arasındaki yeri ve tarihsel gelişimi, Güncel metinler eşliğinde günümüzde Türkçenin sorunları, Güncel metinler eşliğinde “de”, “ki” ve “mi”nin yazımı, Derlenmiş metinler eşliğinde Türkçe sözcüklerin yazımıyla ilgili sorunlar (birleşik), Metin incelemesi: Bilimsel içerikli bir makalenin incelemesi, Yazım kuralları ve noktalama işaretleriyle ilgili uygulamalar, Metin incelemesi: Bir köşe yazısının incelemesi, Anlatım bozuklukları, dil yanlışları ile uygulamalar, Örnek metinler eşliğinde bilim dili olarak Türkçe, Sözlü sunum çalışmaları.

RTR103 RADYASYON FİZİĞİ

Radyasyon Fizikine Giriş, Madde ve Atom Yapısı, Radyasyon Kavramı - İyonize Edici ve İyonize Edici Olmayan Radyasyon, Elektromanyetik Spektrum, Radyoaktivite Kavramı ve Radyoaktif Bozunumlar, X-Işınının Özellikleri ve X-Işını Tüpünden Elde Edilmesi, X-Işınının Madde İle Etkileşimi, Atenüasyon Kavramı, Radyasyon Doz Birimleri, Radyasyondan Korunmada Temel Prensipler,

RTR111 RADYOTERAPİYE GİRİŞ

Kanser ve Nedenleri, Kanser Yayılma Yolları, Kanser Hücrelerinin Özellikleri Radyasyon Onkolojisinde kullanılan Tedavi Yöntemleri, Fraksiyon Kavramı ve İmmobilizasyon Yöntemleri, Radyoterapide Tedavi Planlama,

Radyoterapide Hedef Volüm Kavramı, Dokuların Radyasyon Duyarlılığı, Radyoterapinin Olası Yan Etkileri, Brakiterapi, Lineer Hızlandırıcılar, Tomoterapi, Radyoterapide Hasta ile İletişim

RPSI209 POZİTİF PSİKOLOJİ VE İLETİŞİM BECERİLERİ

Pozitif psikolojinin tanımı, temel kavramları, teorik temelleri ve uygulamaları, duygusal deneyim ve davranışın beyin davranış sistemlerini incelemek, kendini ve başkalarını tanıma, psikososyal yaşam becerileri ve sorun çözme becerileri, motivasyon ve planlama, öfke, saldırganlık, şiddet, öfke, saldırganlık, şiddet, ilişki yönetimi, sağlıklı karar verme, sebatkarlık ve uzlaşmacılık.

RKUL103 ÜNİVERSİTE KÜLTÜRÜ I (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

ATA104 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II (2+0 AKTS: 2)

Lozan Barış Antlaşması ve Değerlendirilmesi, Siyasi Alandaki İnkılaplar, Cumhuriyet'in İlanı ve Halifeliğin Kaldırılması, Çok Partili Siyasi Hayata Geçiş Denemeleri, Hukuk Alanındaki İnkılaplar, Sosyal Alandaki İnkılaplar, Eğitim ve Ekonomi Alanındaki İnkılaplar, 1923-1938 Yılları Arası Türk Dış Politikası, 1938-1950 Yılları Arası Türk Dış Politikası, Demokrat Parti İktidarı ve Adnan Menderes Dönemi (1950 – 1960), 1960 Hükûmet Darbesi ve Sonrasındaki Siyasi Gelişmeler, 1980-2002 Dönemi Türkiye İç Siyaseti, Türk İnkılabının Temel İlkeleri (Atatürk İlkeleri ve Bütünleyici İlkeler), Atatürk Devrimleri, Akılcılık ve Bilimsel Düşünce; Cumhuriyetçilik ve Halkçılık, Milliyetçilik ve Devletçilik; Laiklik ve Devrimcilik.

INGU104 İNGİLİZCE II (2+0 AKTS: 2)

Demonstrative Pronouns, Possessive Pronouns, Past Continuous Tense, Okuma ve kelime alıştırması (Simple Past Tense & Past Continuous Tense), Preposition of Time and Place, Present Perfect Tense, Genel Tekrar (1-5. üniteler), Possessive "s", Adverbs of manner, Future Tense, Making Suggestions & Requests, Gerunds - Infinitives, Modals (must, should, have to, don't have to, may), Genel Tekrar (7-12. üniteler).

TURK104 TÜRK DİLİ II (2+0 AKTS: 2)

Sözcük ve anlamı, anlamları yönünden sözcükler, sözcüklerin 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 CV yazma, karşılıklı konuşma ve tartışma

RTR100 RADYOTERAPİDE GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

Radyasyon Kavramına Giriş, Medikal Amaçlı Radyasyon ve Kullanım Alanları, Röntgen radyografi, Mamografi, İnce bağırsak ve kalın bağırsak grafisi, Kontrast maddeler, USG, Bilgisayarlı Tomografi (BT) Fiziği ve Temel Prensipleri, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) Fiziği ve Temel Prensipleri, Anjiyografi, Nükleer Tıp, Medikal Radyasyon Çalışanlarının Radyasyondan Korunması

RTR118 RADYOTERAPİDE KULLANILAN CİHAZLAR

Kullanılan cihazlara genel bakış, BT Simulatör cihazının teknik özellikleri ve kullanımı, BT cihazının teknik özellikleri ve radyoterapide kullanımı, MRI cihazının teknik özellikleri ve radyoterapide kullanımı, PET cihazının teknik

özellikleri ve radyoterapide kullanımı, Lineer hızlandırıcı cihazının teknik özellikleri ve radyoterapide kullanımı-I, Lineer hızlandırıcı cihazının teknik özellikleri ve radyoterapide kullanımı- II, Intraoperatif radyoterapi cihazının teknik özellikleri ve kullanımı, Brakiterapi cihazının teknik özellikleri ve radyoterapide kullanımı, Gamma Knife cihazının teknik özellikleri ve radyoterapide kullanımı, Cyber Knife cihazının teknik özellikleri ve radyoterapide kullanımı, Tomoterapi cihazının teknik özellikleri ve radyoterapide kullanımı.

MYO015 SOSYAL SORUMLULUK PROJESİ (SEÇMELİ DERS)

Toplum ve topluma hizmet uygulamaları ve sosyal sorumluluk projelerine ilişkin temel kavramlar, Topluma hizmet uygulamalarının ve sosyal sorumluluk projelerinin önemi, Hedef Kitle Problemini belirleme, Belirlenen problemlere yönelik çözüm önerileri üretme, Günümüzde topluma hizmet uygulamaları: Kamu kurumlarının ve Sivil toplum kuruluşlarının topluma hizmet uygulamaları ve sosyal sorumluluk projeleri, Kentimizdeki topluma hizmet uygulamaları ile sosyal sorumluluk projelerini araştırma, Panel, Konferans, bilgilendirme seminerleri düzenleme, Sosyal Sorumluluk Çerçevesinde Çeşitli Projelerde Gönüllü Olarak Yer Alma

RTR114 RADYASYONUN BİYOLOJİK ETKİLERİ (3+0 AKTS:5)

Giriş, Radyobiyooloji hakkında genel bilgiler, Hücrenin Yapısı ve Organelleri, DNA'nın Yapısı ve Replikasyon, Radyasyonun Hücresel Düzeydeki Etkileri, Radyasyonun Moleküler Düzeydeki Etkileri, Doz Kavramı, Radyasyon Dozu Kavramı, Radyasyon Çalışanları ve Toplum dozları, Biyolojik Yarı Ömür , Efektif Yarı Ömür Hesaplamaları, Radyasyona Aşırı Duyarlı Hücreler ve Duyarlılık Olay Zinciri, Doku ve Organların Radyasyon Duyarlılıkları, Radyasyonun Erken Dönem Etkileri ,Radyasyonun Geç Dönem Etkileri, Epidemiyolojik Çalışmalar, Radyasyon Kazaları ve Dozun Derecesine Bağlı Olarak Biyolojik Etkileri; Kan Değerlerindeki Değişimler, Kusma , Bulantı, Ölüm Oranı, Genetik riskler, Kromozom anormallikleri, Radyasyon Hasarları ve Onarım Olaylar, Radyasyondan Korunmada Temel İlkeler

RKUL104 ÜNİVERSİTE KÜLTÜRÜ II (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.

TLT107 GENEL PATOLOJİ

Dokular, Dokuların Takibi, Boyama Yöntemleri, Hücre Zedelenmesi ve Adaptasyon, Hücre Ölümü, İnflamasyon ve Yara İyileşmesi, Akut ve kronik iltihap, enfeksiyon hastalıklarının genel patolojik özellikleri, doku yenilenmesi, tümörlerin adlandırılması ve Neoplaziler dersin genel içeriğini oluşturmaktadır.

III. YARIYIL

TGT217 RADYOLOJİK ANATOMİ

Anatomiye giriş. Eksenler, düzlemler, genel bilgiler. Radyolojik Anatomide temel kavramlar. Üst extremité Anatomik yapıları ve radyolojik anatomisi Alt extremitenin anatomik yapıları ve radyolojik anatomisi. Myologia ve radyolojik anatomisi, Columna vertebralis anatomik yapılar, Baş-boyun anatomik yapıları, Cerebral Hemisferler ve anatomik yapıları, Cerebral Hemisferler, Cerebral Hemisferler ve anatomik yapıları, Beyin sapı ve medulla spinalis, anatomik yapıları, Thorax, Abdomen, Pelvis-Kadın genital organları, Pelvis-Erkek genital organları.

RTR229 RADYOTERAPİ UYGULAMALARI

Lineer Hızlandırıcıların çalışma prensibi, Radyoterapide kullanılan cihazlar, IGRT uygulama yöntemleri, Linak tabanlı tedavi uygulamaları: 3BKRT-VMAT-SRS ve SBRT, Robotik Radyocerrahi uygulamaları, Tomoterapi Uygulamaları, Brakiterapi Uygulamaları, Hareketli tümör tedavisi, Plan kalite güvence test uygulamaları.

RTR227 KLİNİK RADYASYON ONKOLOJİSİ I

Öğrenciler sağlık- hastalık ayırımını yapabilir. Vücut organlarının ve sistemlerinin işlevlerini bilir. Kanser kavramını bilir. Kanser tanısında kullanılan yöntemleri tanır. Tüm kanser türleri hakkında bilgi sahibi olur. Kanser tedavisinde kullanılan yöntemleri tanır. Radyoterapi kavramını bilir. Klinik Radyasyon Onkolojisine Giriş ,Kanser Nedir? İnsidans Dağılımları, Kansere Yol Açan Faktörler, Kanseri Tedavi Yöntemleri, Baş-boyun,beyin tm.onkolojik yaklaşımlar, GIS tm. Onkolojik yaklaşımlar, Akciğer kanserleri Onkolojik yaklaşımlar, Cilt kanserleri Onkolojik yaklaşımlar, Pankreas, Safra Kesesi Kanseri, Metastatik tümörler, Yumuşak doku tümörleri, Meme tümörleri, Ürolojik tümörler, Jinekolojik tümörler, Çocukluk çağı tümörleri, Lenfoma

RTR223 RADYOTERAPİDE TEDAVİ SÜREÇLERİ

Radyoterapiye giriş, Radyoterapi hazırlık süreci, hasta hazırlığı ve bilgilendirme, Radyoterapide immobilizasyon, Radyoterapiye yönelik görüntüleme ve simülasyon: Bilgisayarlı Tomografi, Solunuma bağlı organ hareketleri ve ITV kavramı, Hedef ve Kritik yapı konturlama, Tedavi planlaması: 3BKRT-IMRT-Vmat-SRS ve SBRT, Tedavi plan örnekleri, Hasta bazlı kalite kontrol ve tedavinin verililişi

TGT215 NÜKLEER TIP (3+0 AKTS: 5)

Nükleer Tıp'a Giriş, Atom ve Yapısı, Radyoaktivite, Yarılanmalar, Radyasyon, Elektromanyetik Spektrum, Alfa, Beta, Gama Bozunumları, Radyasyonun Madde ile Etkileşimi ve Radyasyondan Korunma, Nükleer Tıp Görüntüleme Cihaz Yapısı, Gama Kameralar, PET, Radyofarmasötikler, Nükleer Tıpta Kalite Kontrol, Hasta Hazırlığı ve Hasta Pozisyonlaması, Kemik Sintigrafisi, Kemik Mineral Yoğunluğu Ölçümü uygulaması, Tiroid Sintigrafisi, Tiroid Uptake Testi uygulaması, Pozitron Emisyon Tomografi/BT Görüntüleme (18F FDG), F18 FDG ile Beyin PET/BT Görüntüleme, Beyin Ölümü, Sintimamografi, Prosta Scan-PSMA ,PET/MR Uygulamaları.

IV. YARIYIL

RTR210 KLİNİK RADYASYON ONKOLOJİSİ II

Öğrenciler sağlık- hastalık ayırımını yapabilir. Vücut organlarının ve sistemlerinin işlevlerini bilir. Kanseri kavramını bilir. Kanseri tanısında kullanılan yöntemleri tanır. Tüm kanser türleri hakkında bilgi sahibi olur. "Kanseri tedavisinde kullanılan yöntemleri tanır. Radyoterapi kavramını bilir". Çocukluk Çağı Kanseri (Wilms Tümörü ve Nöroblastoma, Rabdomyosarkom), Mesane, Rektum, Prostat, Serviks Kanseri, Beyin Tümörleri, Kemik Metastazı, Lenfoma, Lösemi ve Plazma Hücreli Tümörler, Troid Kanseri, Palyatif Radyoterapi

RTR220 HASTA BAKIM YÖNTEMLERİ

Hasta Bakımında Temel Kavramlar, Sağlık ve hastalık kavramları-tanımları, Güvenli hastane ortamı, Hayati belirtiler; Ateş, Nabız, Arteriyel Tansiyon, Solunum ve Vital Bulguların Takibi, Sıcak-Soğuk Uygulamalar, Hastane enfeksiyonları ve bireysel hijyen-bakım, İzalasyon-asepsi-antisepsi-sterilizasyon-dezenfeksiyon, Masaj ve Uygulamalar-Dekubitüs (yatak yarası) oluşumu ve tedavisi, Beslenme Sıvı-elektrolit, Asit - Baz Dengesi ve Dengesizliği, Radyoterapi Tedavisinde Hasta Bakımı, İlaç hazırlama ve ilaç uygulama yöntemleri, Parenteral İlaç Uygulaması ve İntravenöz Sıvı Tedavisi, Kronik hastalığı olan ve terminal dönem hasta bakımı

RTR216 RADYOTERAPİDE NİTELİK TEMİNİ VE KALİTE KONTROL

Kalite Kontrol(QA) nedir? Neden Kalite Kontrol yapmalıyız? Output kavramı ve önemi, Simülatör QA, Linak QC’de dikkat edilmesi gerekenler, Setup pozisyonları ve IGRT uygulamaları, İntrafraksiyon-İnterfraksiyon hata kaynakları, Karşılaştırmalı Set-up Yöntemleri, Beyin- Baş&Boyun- Kranyospinal Set-up hataları, Toraks& Meme Işınlamalarında Set-up hataları, Üst-Alt Abdomen ve Pelvis Işınlamalarında Set_up hataları, SRS ve SBRT tedavilerinde setup hataları

ILK101 İLK YARDIM

Genel İlk Yardım Bilgileri, İnsan Vücudu, Hasta/Yaralı ve Olay Yeri Değerlendirmesi, Temel Yaşam Desteği, Solunum Yolu Tıkanıklıkları, Kanamalar ve Şok, Yaralanmalar, Yanıklar, Donmalar, Sıcak Çarpması, Bilinç Bozuklukları (Bilinç Kayıpları, Havale, Kan Şekeri Düşüklüğü, Göğüs Ağrısı), Zehirlenmeler, Hayvan Isırmaları, Göze-Kulağa-Buruna Yabancı Cisim Kaçması, Boğulmalar, Kırıklar, Çıkıklar, Burkulmalar, Taşıma Teknikleri.

SAH101 SAĞLIK HUKUKU

Sağlık hukukuna giriş, sağlık hukukunun temel kavramları ve kurumları, hasta hakları ve kavramları, hekim hakları ve kavramları, tıbbi müdahalede mahremiyet, aydınlatma ve rıza, tıbbi müdahalenin hukuka aykırılığı, tıbbi endikasyon olmaksızın yapılan müdahaleler, hastane ve hasta arasındaki ilişkiler ile hukuksal niteliği, özel hastaneler ile hasta arasındaki ilişkinin hukuksal niteliği, kamu hastaneleri ile hasta arasındaki ilişkinin hukuksal niteliği, hatalı tıbbi uygulamalar ve tazminat sorunları. Hatalı tıbbi uygulamalar ve tazminat sorumluluğu

RTR218 RADYASYON GÜVENLİĞİ VE KORUNMA

Radyasyondan korunmada tarihsel gelişim, Hücrenin yapısı ve çalışma sistemi, Radyasyon ölçümünde kullanılan birimler, Radyasyona maruz kalmada risk hesabı, Radyasyondan korunmada kullanılan ölçüm cihazları, Radyasyon kazaları ve biyolojik dozimetre, Dozimetre, Radyoaktif kaynakların toplanması ve zararsız hale getirilmesi, Radyoloji ve nükleer tıp cihazlarında zırhlama, Radyoloji cihazlarında zırhlama hesapları, Radyoloji cihazlarında zırhlama hesapları örnek problemler, Radyoloji, nükleer tıp ve Radyoterapide fetüs dozları, Türkiye’de radyasyondan korunmada hukuksal durum.