

TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ PROGRAMI 2024-2025

DERS İÇERİKLERİ

I.YARIYIL

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 İsyanlar, 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

FZY101 FİZYOLOJİ (2+0 AKTS: 2)

Fizyolojiye Giriş ve Homeostazis, Hücre fizyolojisi, Kan fizyolojisi, Uyarılabilir Dokular, Kas-İskelet Sistemi fizyolojisi, Kardiyovasküler Sistem fizyolojisi, Solunum Sistemi fizyolojisi, Sindirim Sistemi fizyolojisi, Üriner Sistem fizyolojisi, Asit Baz Dengesi, Sinir Sistemi fizyolojisi, Endokrin Sistem fizyolojisi, Üreme Sistemi fizyolojisi, Duyu Sistemi fizyolojisi.

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), -bilmek, -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.

MYO103 TEMEL ANATOMİ (2+0 AKTS: 2)

Anatomiye giriş, eksenler, düzlemler, genel bilgiler, Kemikler, Eklemler, Kaslar, Solunum sistemi, Kalp-Dolaşım sistemi, Sindirim sistemi, Sindirim Sistemi, Üriner sistem, Kadın genital organları, Erkek genital organları, Sinir sistemi, Sinir sistemi, Duyu organları, Endokrin sistem.

TGT109 RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME FİZİĞİ (3+0 AKTS: 5)

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, Röntgen cihazları fizik (Röntgen, Mamografi), USG Fizik, BT fizik, MR fizik.

TGT111 RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ I (3+2 AKTS: 9)

Radyoloji Tarihi (Radyolojiye Giriş ve Radyoloji Tarihi) (UYGULAMA: Laboratuvar tanıtımı, kuralların belirtilmesi.), Radyolojik Terminoloji ve Kullanım Alanları (Görüntüleme Yöntemleri_Röntgen Fizikine Giriş_Temel Bilgiler_Pozisyonlara Giriş) (UYGULAMA: Röntgen cihazının tanıtılması, bölümlerinin gösterilmesi.), Anatomik oluşumlar,Kranyum grafileri (UYGULAMA: Kranyum grafilerinin pozisyonlandırılması ve çekimi), Kafa towne,orbita,Caldwell,Waters grafileri (UYGULAMA: Kafa towne,orbita,Caldwell,Waters grafilerinin pozisyonlandırılması), Nazal kemik,Schüller,Stenvers grafileri (UYGULAMA: Nazal kemik,Schüller,Stenvers grafileri çekim tekniği), Anatomik oluşumlar, Omurga grafileri (UYGULAMA: Omurga grafileri çekim teknikleri), Atlantoaksiyal,Odontoid,Serviceal vertebra grafileri (UYGULAMA: Atlantoaksiyal,Odontoid,Serviceal vertebra grafileri çekim teknikleri), Torakal

vertebra,Lomber vertebra,Sakrum vertebra grafileri (UYGULAMA: Torakal vertebra,Lomber vertebra,Sakrum vertebra grafi teknikleri), Koksiks,Tüm kolon vertebra grafileri (UYGULAMA: Koksiks,Tüm kolon vertebra grafi teknikleri), Anatomik oluşumlar,Gövde grafileri (UYGULAMA: Anatomik oluşumlar,Gövde grafi teknikleri), Akciger PA,Sternum grafileri (UYGULAMA: Akciger PA,Sternum grafi teknikleri), Toraks,batın grafileri (UYGULAMA:Toraks,batın grafi teknikleri), Direkt üriner sistem grafileri (UYGULAMA: Direkt üriner sistem grafileri)

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.

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.

RPSI209 POZİTİF PSİKOLOJİ VE İLETİŞİM BECERİLERİ (2+0 AKTS: 3)

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, ilişki yönetimi, sağlıklı karar verme, sebatkarlık ve uzlaşmacılık.

II. YARIYIL

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.

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 İnkılâbının 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 alıştırmaları (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

FAR105 TEMEL FARMAKOLOJİ (2+0 AKTS: 3)

Farmakolojiye Giriş ve Temel Kavramlar, Farmakolojiye Giriş ve Temel Kavramlar Devamı ve İlaç Uygulamaları, İlaçların toksik etkileri, Otonom sinir sistemi ilaçları, Santral Sinir Sistemi İlaçları, Anestezikler, Kardiyovasküler sistem ilaçları, İlaç suistimali ve bağımlılığı, Solunum sistemi ilaçları, Gastrointestinal sistem ilaçları, Endokrin sistem üzerine etkili ilaçlar, Kemoterapötikler.

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

Giriş, Radyobioloji 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

TGT120 RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ II (3+2 AKTS: 8)

Anatomik oluşumlar , Üst ekstremitte grafileri (UYGULAMA: Anatomik oluşumlar , Üst ekstremitte grafi teknikleri), Omuz, scapula, klavikula grafileri (UYGULAMA: Omuz, scapula, klavikula grafi teknikleri), humerus, dirsek grafileri (UYGULAMA: humerus, dirsek grafi teknikleri), ön kol ,elbilek grafileri, el ve el parmak grafileri (UYGULAMA: ön kol ,elbilek grafileri, el ve el parmak grafi teknikleri), Anatomik oluşumlar,Alt ekstremitte grafileri (UYGULAMA: Alt ekstremitte grafi teknikleri), pelvis,sakroiliak,kalça eklem grafileri (UYGULAMA: pelvis,sakroiliak,kalça eklem grafi teknikleri), Femur,diz grafileri (UYGULAMA: Femur,diz grafi teknikleri), Kruris,Ayak bileği Grafileri (UYGULAMA: Kruris,Ayak bileği Grafi teknikleri), Ayak,Kalkaneus Grafisi (UYGULAMA: Ayak,Kalkaneus Grafi teknikleri), ayak baş parmak ,ayak sesamoid grafileri (UYGULAMA: ayak baş parmak ,ayak sesamoid grafi teknikleri), Mamografi (UYGULAMA: Alt ekstremitte çekim teknikleri), Dental ve KDM (UYGULAMA: Alt ekstremitte çekim teknikleri), Çekim Hataları (UYGULAMA: Çekim Hataları).

RTR218 RADYASYON GÜVENLİĞİ VE KORUNMA (2+0 AKTS: 3)

Radyasyondan korunmanın tarihsel gelişimi, Hücre yapıları ve çalışma sistemi, Radyasyon ölçümünde kullanılan birimler, Radyasyona maruz kalmada doz ve risk hesaplamaları, Radyasyondan korunma yöntemleri. Radyasyondan korunmada kullanılan ölçüm cihazları, Radyasyon kazaları ve biyolojik dozimetre, Dozimetre, Radyoaktif kaynakların toplanması ve zararsızlığı, Radyoloji ve nükleer tıp cihazlarında zırhlama, radyoloji cihazlarında ekranlama hesapları, ekranlama hesapları radyoloji ünitesinde örnek problemler, radyoloji, nükleer tıp ve Fetüse radyoterapi dozu, Türkiye'de radyasyondan korunmanın yasal durumu.

III. YARIYIL

MET101 MESLEK ETİĞİ (2+0 AKTS: 2)

Etik Nedir? / Etik Kuramlara Bir Bakış / Temel Kavramlar: Sorumluluk, Hesap verebilirlik ve Yükümlülük / Etik Analiz, Toplum ve Bilişim Etiği: Toplum ve Teknoloji Arasındaki İki Yönlü İlişki Bilişim Teknolojilerinin Etkileri; İyimser, Kötümser, Bağlamcı Görüşler Niçin Bilişim Etiği, Bağımlılık, Sağlık Sorunları, İşsizlik, Sosyal İlişkiler, Güvenlik, Kötüye Kullanım ve Siber Suçlar, İnsan hakları ve Hasta hakları, Hastane etik kurulları,

Tıp meslek etiği ilkeleri ve deontoloji, Tıp meslek etiği ilkeleri ve deontoloji, Etik vaka analizi, Mesleki açıdan Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Tıbbi Görüntüleme Meslek Etiği İlkeleri, Radyolojide Mahremiyet Kavramı, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Sivil Toplum Kuruluşları, Ulusal mevzuat ve Yasal Haklar

TGT213 RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ III (2+8 AKTS: 14)

MRG tarihçesi, sistem üniteleri, MRG fiziği I, MRG fiziği II, Artefaktlar, temel çekim prensipleri, Kontrast Maddeler, Kranial MR, Sella MR, Epilepsi protokolü, Diffüzyon, Spinal MR (Servikal, Dorsal-Torakal, Lomber), Boyun MR, Brakial Pleksus MR, TME MR, Omuz MR, Dirsek MR, El Bileği MR, El MR, Üst ve Alt Batın MR, MRCP, Thoraks MR, Koksofemoral MR, Diz MR, Kruris MR, Ayak Bileği ve Ayak MR, MR anjio temelleri, Kranial TOF, Servikal Anjio, Venografi, Periferik MR anjio, Renal MR anjio, Aort MR anjio, Kardiak MR, İleri MR uygulamaları I (DTI, Perfüzyon), İleri MR uygulamaları II (Fonksiyonel MR, MR Spektroskopisi).

TGT217 RADYOLOJİK ANATOMİ (2+0 AKTS: 3)

Kesitsel Anatomi giriş, Eksenler, düzlemler. Yer ve yön bildiren genel anatomik terimler. Genel terminolojik terimler, Üst ekstremité anatomik yapıları. Radyografi, CT, MR (axial-sagittal-coronal görüntüler), Alt ekstremitenin anatomik yapıları. X-ray, Ct, MR (axial, sagittal-coronal görüntüler), 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.

MYO022 MESLEKİ İNGİLİZCE (2+0 AKTS: 3)

Radyolojide mesleki İngilizceye giriş, Radyoloji örnekleri ile Geniş Zaman (Present Simple Tense), Radyoloji örnekleri ile Şimdiki Zaman (Present Continuous Tense), Radyoloji örnekleri ile Gelecek Zaman (Future Simple Tense), Radyoloji örnekleri ile Geçmiş Zaman (Past Tense), Vücudun Bölümleri, Organlar, Sağlık alanında kullanılan terimler, Hastalık terimleri, Radyolojik örnekler ile Modal Verbs, Radyoloji Uygulamalarında Hastaya Verilecek Pozisyonlar, Radyoloji ünitelerinde diyaloglar, Radyoloji ünitelerinde diyaloglar.

SKI100 SAĞLIK KURUMLARINDA İLETİŞİM (2+0 AKTS: 3)

İletişimin tanımı, önemi ve tarihçesi, İletişimin boyutları, türleri, özellikleri ve kendini tanıma, Sözsüz iletişim, Etkili iletişim yöntemleri (dinleme/ empati), Sözlü iletişim, Örgütsel iletişim (yatay ilişki/ dikey ilişki), Öfkeli hastaya yaklaşım ve yakını ölen bireye yaklaşım, Engelli hastaya yaklaşım, Çocuk ve yaşlı hastayla yaklaşım, Geri bildirim ve istekte bulunma, İletişim çatışmaları ve çözümleri, Zaman yönetimi, Vaka çalışması.

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

ILK101 İLK YARDIM (2+0 AKTS: 3)

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 Kayıplar, Havale, Kan Şekeri Düşüklüğü, Göğüs Ağrısı), Zehirlenmeler, Hayvan

Isırmaları, Göze-Kulağa-Buruna Yabancı Cisim Kaçması, Boğulmalar, Kırıklar, Çıkıklar, Burkulmalar, Taşıma Teknikleri.

TGT214 RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ IV (2+8 AKTS: 15)

BT tarihçesi, fiziği,BT sistemleri, Hasta hazırlıkları, kontrast maddeler ve yan etkileri, radyasyondan korunma, Kranial BT, orbite BT, hipofiz BT, Paranasal sinüsler BT, Temporal kemik BT, Boyun BT, larenks BT, spinal BT, Thoraks BT, Abdomino-pelvik BT, Ekstremit ve eklem BT incelemeleri, BT anjiyo temel özellikleri, Serebral BT anjiyo, servikal BT anjiyo, Pulmoner BT anjiyo, torakal ve abdominal aort BT anjiyo, Renal BT anjiyo, ekstremiteler yönelik BT anjiyo uygulamaları, Koroner-kardiyak BT anjiyo.

TGT216 TEMEL RADYOTERAPİ (3+0 AKTS: 6)

Radyoterapiye Giriş, Kanser nedir? Kanser Hücrelerinin Özellikleri ve Nedenleri, Metastaz ve Evreleme, Fraksiyon Kavramı ve İmmobilizasyon Yöntemleri, Radyoterapide Tedavi Planlama ve Hedef Volüm Kavramı, Radyoterapinin Olası Yan Etkileri ve Dokuların Radyasyon Duyarlılığı, Brakiterapi, Radyoterapi Cihazı Lineer Hızlandırıcılar, Tomoterapi, GammaKnife ve CyberKnife, Radyoterapide Hasta ile İletişim, Kanser Türleri ve Tedavi Yöntemleri, Kanser Türleri ve Tedavi Yöntemleri.

HLK101 HALK SAĞLIĞI (2+0 AKTS: 3)

Temel Halk Sağlığı, Günümüzde Halk Sağlığı Anlayışı, Bulaşıcı Hastalıklar, Anne Sağlığı ve Çocuk Sağlığı, Sağlık Eğitimi, Beslenme, İş Sağlığı, Okul Sağlığı, Yaşlı Sağlığı, Vektör ve Mücadele Yöntemleri, Epidemiyoloji, Anadolu Üniversitesi Yayınları

SAH101 SAĞLIK HUKUKU (2+0 AKTS: 3)

Sağlık Hukukuna Giriş, Sağlık Hukukunun Temel Kavramları Ve Kurumları, Hasta Hakları Ve Kavramları, Hekim Hakları Ve Kavramları, Tıbbi Müdahalelerde Mahremiyet, Aydınlatma Ve Rıza, Tıbbi Müdahalenin Hukuka Aykırılığı, Tıbbi Endikasyon Olmaksızın Yapılan Müdahaleler, Hastane Ve Hasta Arasındaki İlişkiler İle Hukuksal Niteliği, Özel Hastaneler İle Hasta Arasındaki İlişkinin Hukuksal Niteliği, Kamu Hastaneleri İle Hasta Arasındaki İlişkinin Hukuksal Niteliği, Hatalı Tıbbi Uygulamalar Ve Tazminat Sorunları.