

## TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT101	Radyoloji Fiziği	(4,0,4)	4	6	Zorunlu

X -ışınının yapısı, oluşumu ve fizik prensipleri, X-ışını tüpünün yapısı ile çalışma biçimi, meydana gelmesi için gerekli şartlar, özellikleri, kalitesi, miktarı. Madde ile X-ışını etkileşimi. X-ışının tespiti, dozajı. Radyoaktivite ve Radyum. Radyografide kaliteyi artırmak için kullanılan araçlar. Sekonder radyasyon, Grid yoluyla sekonder radyasyonun azaltılması, Primer ışığı değiştirmek yoluyla sekonder radyasyonun azaltılması ve diğer metodlar, Dijital Röntgen Cihazının yapısı ve çalışma biçimi, Bilgisayarlı Tomografi Cihazının yapısı, fiziği ve çalışma prensipleri, Manyetik Rezonans Cihazının yapısı, fiziği ve çalışma prensipleri, Nükleer Tıp Cihazlarının yapısı, fiziği ve çalışma prensipleri, USG Cihazlarının yapısı, fiziği ve çalışma prensipleridir.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT104	Tıbbi Görüntüleme I	(4,2,5)	5	5	Zorunlu

Radyografik İnceleme İçin Hazırlıklar, Kafa Radyografileri, Yüz Radyografileri, Vertebra Radyografileri, Toraks Ve Batın Radyografileri, Toraks Ve Batın Radyografileri, Üst Ekstremitte Radyografileri, Alt Ekstremitte Radyografileri, Akciğer, Kalp Radyografileri

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO112	Mikrobiyoloji	(2,0,2)	2	2	Zorunlu

Mikroorganizmaların Sınıflandırılması ve Yapıları: mikroorganizmaların sınıflandırma temelleri, adlandırılmaları, büyüklüğü, basit boyama yöntemleri, gram boyama yöntemi ve ilkeleri. Asidorezistan bakteri boyama yöntemi ilkeleri. Bakterilerin Yapısı: Yuvarlak(koklar), çomakçık ve sarmal biçimli bakteriler, involüsyon biçimleri. Bakteri Hücrelerinin Anatomik Yapısı: Protoplastlar, seferoplastlar, bakterilerin L şekilleri. Dış Ortamın Mikroorganizmalar Üzerine Etkisi: Sterilizasyon, dezenfeksiyon ve uygulama yöntemleri. Sterilizasyon yöntemleri, fiziksel yöntemler, kimyasal yöntemler, ısı, ışınlandırma, filtrasyon (süzme) yöntemleri, kuru-sıcak hava ile sterilizasyon, nemli ısı ile sterilizasyon, tinalizasyon. Virüslerin Yapısı: Bakteriler ve virüsler arasındaki farklar, AIDS virüsü.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT118	Klinik Eğitim ve Uygulama I	(0,10,5)	5	5	Zorunlu

Radyoloji bölümü olan kurumda uygulama yapılması. Radyolojide ünitesinde görüntüleme amacıyla kullanılan cihazları ile çekimler almak.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
-----------	----------	---------	-------	------	----------------------

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT124	Radyolojik Anatomi I	(2,0,2)	2	2	Zorunlu

İskelet sistemi; üst ve alt ekstremiteler, vertebral kolon, kostalar, kranium kemiklerinin direkt röntgenografik ve kesitsel anatomisi Kafa ve Yüz Radyografilerinde Anatomik Yapılar, Akciğer ve Gövde Radyografilerinde Anatomik Yapılar, Üst ve Alt Ekstremitte Radyografilerinde Anatomik Yapılar, Mamografi Görüntüleri Üzerinde Anatomik Yapılar, Baş ve Boyun Bilgisayarlı Tomografileri Kesitsel Anatomi, Gövde (Vertebra, Toraks, Abdomen, Pelvis) Bilgisayarlı Tomografileri Kesitsel Anatomi, Üst ve Alt Ekstremitte Bilgisayarlı Tomografileri Kesitsel Anatomi.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT201	Radyolojik Anatomi II	(2,0,2)	2	3	Zorunlu

Solunum, kardiyovasküler, gastrointestinal ve ürogenital sistemlerin röntgenografik ve kesitsel anatomisi, Baş ve Boyun Manyetik Rezonans Kesitsel Anatomi, Gövde (Vertebra, Toraks, Abdomen, Pelvis) Manyetik Rezonans Kesitsel Anatomi, Üst ve Alt Ekstremitte Manyetik Rezonans Kesitsel Anatomi, Serebral Ve Boyun Anjiyografilerinde Anatomik Yapılar, Serebral ve Boyun Anjiyografilerinde Anatomik Yapılar, Toraks ve Abdominal Anjiyografilerde Anatomik Yapılar, Üst ve Alt Ekstremitte Anjiyografilerde Anatomik Yapılar, Sindirim Sistemi, Biliyer ve Ürogenital Sistem Radyografilerinde Anatomik Yapılar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT205	Tıbbi Görüntüleme II	(4,2,5)	5	5	Zorunlu

Radyoaktif tetkikler ve Özel tetkikler; anjiyografi, sistografi, tomografi, venografi. Ultrasonografi, Bilgisayarlı Tomografi, Manyetik Rezonans, Dijital röntgen ve floroskopi teknikleri ile özefagus, mide, oniki parmak bağırsağı, ince bağırsak ve kalın bağırsak filmleri ve ilaçlı ürografi tekniklerinin yanı sıra, film ve çekim kalitesinin aktarıldığı bir derstir

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT207	Nükleer Tıp	(2,0,2)	2	3	Zorunlu

Nükleer tıpta kullanılan temel cihazlar ve kalite kontrolü. Nükleer tıpta radyoizotop dilüsyon metodlarının temelleri. Nükleer tıpta sintigrafinin biyolojik prensipleri. Nükleer tıp pratiğinde hasta hazırlığı, gama kamerada görüntü oluşumu, sık yapılan sintigrafi çekimlerdeki görüntüleme teknikleri, Radyonüklid metodlarla invitro tümör tanımı. Dozlar ve birimler, Pozisyonlar, Nükleer tıp metodları ile sistemlerin incelenmesi, Klinik uygulamalar

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT209	Radyoterapi	(2,0,2)	2	3	Zorunlu

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
Radyoterapinin tarihçesi. Radyoterapide kullanılan teknik terimler. Radyoterapide kullanılan cihazlar ve kullanım şekilleri. Radyoterapide kullanılan tedavi şekilleri. Kısa radyasyon fiziği, Radyasyon birimleri / Radyobiyojoloji. Hasta planlanması ve bu çerçevede teknisyenin görevi. Eksternal radyasyon korunması kuralları, mesafe, süre ve zırhlama kurallarını, ayrıca internal korunma kuralları, radyasyonun madde ile etkileşmesinde fotoelektrik olayı-Compton saçılması ve Çift Oluşumu olaylarını, internal radyasyon dozimetresini, ve radyoaktif atık yönetimini ve radyoaktif atık ıslahı.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT213	Radyolojide Organizasyon	(2,0,2)	2	3	Zorunlu
Çalışma organizasyonu kurabilme, Hasta bilgilendirme sistemini düzenleme, Radyoloji bölümlerinde verilen hizmetleri planlama, Hasta görüntülerinin arşivlenme, Radyoloji bölümlerinde verilen hizmetleri izleme					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT215	Radyasyon Sağlığı ve Korunma	(1,0,1)	1	2	Zorunlu
Radyasyonun canlı hücreler üzerinde etkisi, İzin verilen maksimum radyasyon dozları, Radyasyon ölçme yöntemleri, Radyasyon kontrol önlemleri, Radyasyona karşı zırhlama, Radyasyonla çalışan yerlerin planlanması ve çalışırken donanım, Koruyucu giysiler, Radyasyondan korunma yöntemleri.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT219	Klinik Eğitim ve Uygulama II	(0,10,5)	5	6	Zorunlu
Radyoloji bölümü olan kurumda uygulama yapılması. Radyolojide ünitesinde görüntüleme amacıyla kullanılan cihazları ile çekimler almak. Tıbbi Görüntüleme teknikerliği için gereken becerilerin kazandırılması amacıyla uygulamalar.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TGT221	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi	(1,2,2)	2	3	Zorunlu
Biyomedikal teknolojinin tanımı ve uygulanması. Biyomedikal cihazların çalışma prensipleri Manyetizma, Elektrik akımının tanımı, Doğru ve dalgalı akım, Elektro manyetizma. Direnç, kondansatör, self bobinleri, transformatörler ve bunların elektrik devrelerinde kullanılması. Atom teorisi, Elektro negatif ve elektro pozitif akımlar, Redresörler, vakum lambalar, yarı iletkenler. Elektrik enerjisi ile çalışan cihazlarda arızaların bulunması. Röntgen X-ışınının özellikleri ve elde edilmesi, Röntgen tipleri, Röntgen cihazının ana yapısı, Ölçme ve denkleme sistemleri, Röntgen cihazı ana devreleri (ototransformatör, kenetron flaman, kontrol, timer ve buki devreleri). Röntgen cihazında yapılması gereken ayarlar (ototransformatör, kenetron flaman, timer tüp flaman ve KVP ayarları), İdeal röntgen laboratuvarı. Karanlık odalar, Arıza bulma sistemleri, Röntgen teknisyenleri tarafından yapılabilecek küçük onarımlar, şemaların basitleştirilmesi.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT151	Temel Matematik	(3,0,3)	3	3	Zorunlu

Sayılar ve Sayı sistemleri; Doğal Sayılar, Tam Sayılar, Rasyonel Sayılar ve Ondalık sayılar, Üslü Sayılar, Köklü Sayılar. Cebirsel İfadeler, Özdeşlikler, Çarpanlara Ayırma ve Rasyonel İfadeler, Fonksiyonlar, Denklemler, Polinomlar, Fonksiyonlar, Eşitsizlikler, Trigonometri, Karmaşık sayılar, Lineer Denklem Sistemleri, Matris ve Determinantlar. İstatistiğe Giriş, Merkezi Eğilim Ölçüleri, Dağılım Ölçüleri

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO101	Tıbbi Terminoloji	(2,0,2)	2	3	Zorunlu

Terminolojiye giriş, Tıbbi terimleri oluşturan ön ekler (Prefixes) Kökler (Stems) Son ekler (Suffixes). Hareket sistemi terimleri, Sinir sistemi terimleri, Kan terimleri, Kardiyovasküler terimler, Solunum sistemi terimleri, Endokrin sistem terimleri, Duyu organ terimleri, Üriner sistem terimleri, Genital sistem terimleri. Ameliyat ve hastalıkların standart terminolojisi hakkında bilginin verilmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO102	Hastalıklar Bilgisi	(3,0,3)	3	3	Zorunlu

İnsan vücudunun genel yapısı. Hücre ve fonksiyonları, Metabolizma, Vücut sıvıları elektrolit ve doku tipleri. Organ ve sistemler, Kas-İskelet, Sinir, Solunum, Dolaşım, Sindirim, Boşaltım sistemleri, üreme organları ve işlevleri. Sağlık ve hastalık kavramları, semptomlar, Bulgular, Etiyoloji, Hastalıkları muayene, Muayene şekilleri ve tanı işlemleri. Konjenital anomaliler, Göz-KBB Hastalıkları, Üro- Genital Sistem Hastalıkları, Enfeksiyon ve parazit hastalıkları, Kanser, Endokrin sistem hastalıkları, Kan hastalıkları, Ruh sağlığı ve bozuklukları, Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO104	Fizyoloji	(3,0,3)	3	3	Zorunlu

Fizyoloji ile ilgili temel kavramlar, hücre, doku, organ ve sistem organizasyonu ile vücut sistemlerinin çalışma mekanizmaları ve işlevleri, hücre fizyolojisi, Kas fizyolojisi, Dolaşım sistemi, Kan fizyolojisi, Solunum sistemi fizyolojisi, sindirim sistemi fizyolojisi, boşaltım sistemi fizyolojisi, merkez sinir sistemi fizyolojisi, endokrin sistem fizyolojisi.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO106	Temel İletişim Becerileri	(2,0,2)	2	2	Zorunlu

İnsan özellikleri, İnsan ihtiyaçları hiyerarşisi, İnsanı tanıma, Kendini tanıma. Kişilik kavramı, Kişilik özellikleri, Kişilik ve gelişim dönemleri, Kişiliğe etki eden faktörler. Davranış, Güdüleme, İhtiyaçlar, Davranışın engellenmesi. Savunma mekanizmaları, Savunma mekanizmaları çeşitleri, Savunma mekanizmalarının görevleri. İletişim süreci, İletişim teknikleri, İletişimde haberleşme, İletişimde davranışın rolü, Sözlü ve sözsüz iletişim, İletişim araçları, İletişimi engelleyen durumlar, İletişimde aktarmanın etkisi. İşitme ve dinleme, Dinleme çeşitleri, Dikkati konu üzerine toplama, Dinlemeye hazırlıklı olma, Konuşulanı anlamak için çaba gösterme. Duyguları kontrol etmek, Dinleme süresinde ana fikri kavramak, Not almak, Yanlış anlamayı önlemek. Anksiyete, Anksiyete belirtileri, Stres, Stresle baş etme yöntemleri, Kriz, Kriz

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
					oluşum nedenleri, Krize karşı tepkiler, Krizle nasıl başa çıkılır. Öfke, Öfke çeşitleri, Öfke duygusunun iletişimi engellemesinin önlenmesi, Öfkenin dışavurukluk ifadesinde yapıcı davranış, Öfkeli bir insan karşısında iletişimi geliştirmede yararlı olan ve yararlı olmayan yaklaşımlar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO109	Temel İlk Yardım	(2,2,3)	3	3	Zorunlu
					İlk yardımın, önemi ve kuralları, olay yeri yönetimi, toplumda felaket durumları, nedenleri, ortaya çıkan sorunlar ve sivil savunma. Hasta/Yaralının değerlendirilmesi, temel yaşam desteği, yaralanmalarda ilk yardım, kanamalarda ilk yardım, solunum ve dolaşım sistemi ile ilgili ilk yardım uygulamaları ve şok ekstremitte kırıklarında ve kanamalarında ilk yardım, omur, kafa, göğüs kemiği kırıkları ve kanamalarda ilk yardım, kurtarma ve taşıma yöntemleri. Yanık, elektrik çarpması, donma, sıcak çarpması, besin ve kimyasal madde zehirlenmelerinde, hayvan ısırıklarında ilk yardım, ilk yardımcı gerektiren diğer durumlar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO111	Temel Anatomi	(3,0,3)	3	4	Zorunlu
					Anatomiye giriş. İskelet ve kas sistemi anatomisi: kemik, kas, eklem ve genel bilgiler, üst ve alt ekstremitte. Solunum sistemi anatomisi: thorax duvarı anatomisi ve diaphragma, burun ve larynx trachea, akciğerler ve plevra. Dolaşım sistemi: kalp (atria ve ventricles), pericardium, damarlar. Sindirim, boşaltım ve üreme sistemleri: pharynx, oesophagus ve mide, ince-kalın bağırsaklar, karaciğer, pankreas, dalak, böbrekler, üreterler-mesane ve urethra-kadın ve erkek genital organları. Sinir sistemi: merkezi sinir sistemi-diencephalon ve telencephalon-medulla spinalis morfolojisi, beyin sakı- cerebellum ve cranial sinirler – otonom sinir sistemi. Endokrin sistem. Duyu organları: göz ve görme yolları, kulak, işitme ve denge yolları.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO202	Halk Sağlığı	(2,0,2)	2	3	Zorunlu
					Tıbbın tarihsel gelişimi, Temel sağlık hizmetleri, Sağlık insane gücü, Türkiye ve KKTC’de sağlık örgütlenmesi, Bağışıklık hizmetleri, Temel beslenme, Sağlık eğitimi, İşçi ve işyeri sağlığı, Aile planlanması, Tıp ahlakı.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO204	Meslek Etiği	(3,0,3)	3	4	Zorunlu
					Bu derste meslek etiği ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Etik ve ahlak kavramlarının incelenmesi, Etik sistemlerini incelemek, ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, meslek etiğini incelemek, mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek,

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
					sosyal sorumluluk kavramını incelemek, Etik ve sağlık kavramlarını incelemek, Etik ve kültür kavramlarını incelemek.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO206	Sağlık Hizmetleri Yönetimi	(2,0,2)	2	3	Zorunlu
Yönetim kavramı ve süreçleri. Türk sağlık sistemi ve alt sistemleri, amaçları, örgütsel yapısı, tarihsel gelişimi, bugünkü durumu, işleyişi, yönetimi ve sistemi oluşturan kurum ve kuruluşların incelenmesi konuları incelenmektedir.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
SMO208	Akılcı İlaç Kullanımı	(1,0,1)	1	1	Zorunlu
Akılcı İlaç Kullanımı ile ilgili temel kavramlar, Akılcı ilaç kullanımında paydaşlar, Akılcı ilaç kullanımında ilaç sağlama süreci, Uyunc, İlacın saklama koşulları, Akılcı olmayan ilaç kullanımına yol açan etkenler.					