Sayı : 59845039-10083820
Konu : Eğitim - Öğretim İşleri (Genel)(Ders İçerikleri ve Krediler)

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ercan YILDIZ

Tıbbi Görüntüleme Programı ders ve içerikleri

e-imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Ercan YILDIZ
Öğretim Üyesi

Ek:

1- 2026-2027 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ_2010051438246744 (2) (11 Sayfa)
2- 2026-2027-TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ (Bologna Course Credit) (1 Sayfa)
3- Bologna Course Content-2026-2027 (13 Sayfa)
4- 2026-2027-TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ MÜFREDATI_2409121122309693 (1) (1 Sayfa)

Belge Doğrulama Kodu :*BSC0Y68BC2* Pin Kodu :10142
Belge Takip Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/sutcu-imam-universitesi-ebys

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
ONİKİŞUBAT MESLEK YÜKSEKOKULU
TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ
TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

I. SINIF I. YARIYIL (GÜZ DÖNEMİ)

OZ101 TÜRK DİLİ I (2T+0U) 2 KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Türk Dili dersleri, öğrencilerin Türk dilinin özelliklerini ve işleyiş kurallarım örnekleriyle göstermelerini; duygularını, düşüncelerini, tasarladıklarını, izlenimlerini, gözlemlerini, yaşantılarını söz ve yazıyla doğru ve etkili olarak anlatma becerisi ve alışkanlığı kazanmaları; onların yazılı ve sözlü metinler aracılığıyla sözcük hazinelerini geliştirmelerini; okudukları metinleri ya da dinledikleri programları doğru olarak anlayabilme kurallarını öğrenmelerini; kişiler ve kitleler arasındaki iletişimin temeli olan dil becerilerini geliştirmelerini hedeflemektedir.

OZ103 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILÂP TARİHİ I (2T+0U) 2 KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Konuyla ilgili genel kavramlar, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılış sebepleri, Milli Mücadele için yapılmış olan hazırlıklar, kongreler, Sevr Antlaşması, savaşlar, TBMM'nin açılması, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Antlaşması ile ilgili konular tartışılmaktadır.

OZ163YABANCI DİL I (2T+0U) 2 KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Öğrenciler, İngilizce dilbilgisinin temel özelliklerini benimser, gerekli kelime haznesini kazanır ve yazma- konuşma pratikleriyle, bilgilerini hayata geçirerek kendilerini ifade etme yeterliliğine sahip olurlar. Okuduğunu ve dinlediğini anlama yetisi de bu ders kapsamında elde edinilir. Bu derste öğrenciler akademik okuma parçalarını okuyup yorumlayabilecek ve sözlü iletişimde İngilizceyi doğru kullanabileceklerdir.

TG101TIBBİ GÖRÜNTÜLEME I (3T+1U) 3 KREDİ 5AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu derste radyografi elde etme ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Radyoaktivite, Elektromanyetik Radyasyon, X-ışını oluşumu ve özellikleri, Konvansiyonel ve Dijital Radyografi, Radyografik Görüntüleme Teknikleri, Banyolama Teknikleri, Radyografik inceleme için hazırlıklar, Kafa radyografileri, Yüz radyografileri, Vertebra radyografileri, Gövde radyografileri, Üst ekstremite radyografileri, Alt ekstremite radyografileri, Akciğer, kalp radyografileri Radyografik inceleme için hazırlıklar, Kafa radyografileri, Yüz radyografileri, Vertebra radyografileri, Gövde radyografileri, Üst

	ekstremite radyografileri, Alt ekstremite radyografileri, Akciğer, kalp radyografileri konularını içerir.

TG103 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME ve UYG. I (0T+4U) 4 KREDİ 5AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu derste radyografi elde etme ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır, radyografik inceleme için hazırlıkları yapmak, kafa radyografileri, yüz radyografileri, vertebra radyografileri, toraks ve batın radyografileri, üst ekstremite radyografileri, alt ekstremite radyografileri, akciğer, kalp radyografileri, film basımı için hazırlık yapmak, film basmak, radyografinin ve karanlık odanın kalite kontrol işlemlerini yapmak konularını içerir. Bu derste, Tıp fakültesi Araştırma ve Uygulama hastanesinde radyografik (Röntgen) inceleme cihazları ile ilgili uygulamalar yapılacaktır.

TG105 MESLEKİ MATEMATİK (2T+0U) 2 KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Özdeşlikler, Denklemler ve Eşitsizlikler, Koordinat Düzlemi, Doğru ve Parabol Denklemi, Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Türev Kavramı, Türev Uygulamaları, Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar, Belirsiz İntegral, Belirli İntegral ve Uygulamaları, Doğrusal Denklem Sistemleri, Matrisler, Determinantlar, Doğrusal Programlama Çok Değişkenli Fonksiyonlar

TG107 TEMEL FİZİK (2T+1U) 2 KREDİ 4AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin temel amacı, fiziğin temel kavram ve ilkelerini anlaşılması sağlanırken, özellikle radyoloji öğrencilerinin meslek derslerini daha iyi anlamaları sağlamak ve hem teorik hem de uygulamalı derslerdeki bilgiyi artırmaktır.Fizik, Fiziğin Alt dalları, Ölçme ve birim sistemleri, skaler ve vektörel nicelikler, mekanik, Newton'un hareket yasaları, elektrostatik, elektriksel yük, coulomb kanunu, iletkenler ve yalıtkanlar, elektriksel kuvvetler ve alanlar, elektrik alan ve Potansiyel farkı, elektrik akımı, direnç ve devre elemanları, Ohm Kanunu, Kirchoff Kanunları, özdirenç, güç ve elektriksel ısı, doğru akım devreleri, devre problemlerinin çözümü, maddenin manyetik özellikleri, alternatif akım, transformatörler konularının içerir.

TG109 ANATOMİ (2T+0U) 2 KREDİ 3AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Anatomi dersinde; vücudun temel yapısı ile sistemleri oluşturan yapı ve organların anatomik özellikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Anatomi ile ilgili temel terim ve kavramlar, hücrenin yapısı ve çeşitleri, iskelet sistemi, kas sistemi, kan ve sıvı-elektrolitler, kalbin anatomik özellikleri ve vasküler yapılar, üst ve alt solunum yolu anatomik yapıları, toraks ve memenin yapısı, merkezi sinir sisteminin anatomik yapılar, periferik sinir sisteminin anatomik yapıları, duyu organları, hipofiz bezi ve diğer endokrin sistem yapıları, sindirim yolu organları ve sindirime yardımcı organ ve bezlerin yapıları, ürogenital sistemi ve kadın ve erkek üreme sistem yapıları konularını içerir.

TG115 İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ (2T+0U) 2 KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	İlkyardım eğitimi, ilk yardım malzemeleri, kişisel emniyet sağlama, çalışanların emniyetini sağlama, iş ortamı ve çevre güvenliğini sağlama

TG113 TEMEL BİLGİSAYAR TEK. KUL. (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	İnternet ve İnternet Tarayıcısı, Elektronik Posta Yönetimi, Haber Grupları / Forumlar, Web Tabanlı Öğrenme, Kişisel Web Sitesi Hazırlama, Elektronik Ticaret, Kelime İşlemci Programında Özgeçmiş, İnternet Ve Kariyer, İş Görüşmesine Hazırlık, İşlem Tablosu, Formüller Ve Fonksiyonlar, Grafikler, Sunu Hazırlama, Tanıtıcı Materyal Hazırlama

TG111 TIBBİ VE RADYOLOJİK TERMİNOLOJİ (2T+0U) 2KREDİ 3AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı; **hareket** sistemi, solunum sistemi, gastrointestinal sistem, merkezi sinir sistemi, dolaşım sistemi, Urogenital sistem ve diğer organlarla ilgili tıbbi ve radyolojik terimlerin ayırt edilmesi, doğru biçimde telaffuz edilmesi, yazılması ve kullanabilmesi için gerekli bilgi, becerileri ve yeterlikleri kazandırmaktır. Pandemi ile ilgili güncel terimler,İnsan anatomisine ilişkin tıbbi terimler, hareket ve sinir sistemi ile psikiyatrik hastalıklara ilişkin tıbbi terimler, hareket ve sinir sistemi ile psikiyatrik hastalıklara ilişkin tıbbi terimler, solunum ve sindirim sistemine ilişkin tıbbi terimler, kardiovasküler sistem ile kan ve kan yapıcı organlara ilişkin tıbbi terimler, kardiovasküler sistem ile kan ve kan yapıcı organlara ilişkin tıbbi terimler, üriner, genital ve endokrin sisteme ilişkin tıbbi terimler, göz, kulak-burun-boğaz ve deriye ilişkin tıbbi terimler, radyografi, ultrasonografı, mamografı, floroskopi ve kontrast maddeler, anjiografi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans, nükleer tıp ve radyoterapi'ye ilişkin terimler konularını içerir.

I. SINIF II. YARIYIL (BAHAR DÖNEMİ)

OZ102 TÜRK DİLİ II (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Amaç, öğrencilerin Türkçenin özelliklerini ve işleyiş kurallarını örnekleriyle açıklamaları; Türkçenin yazım ve söyleyiş özelliklerini örnekleriyle göstermeleridir. Öğrencilerin anlama (dinleme/okuma/izleme anlama) ve anlatma (sözlü ve yazılı anlatım) becerilerini geliştirmelerine, Türk ve dünya kültür ve edebiyatlarıyla ilişki kurmalarına olanak sağlar.

OZ104 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILÂP TAR. II (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Saltanatın kaldırılması ve Cumhuriyetin ilanı, Türk inkılâbının stratejisi ve önemi, hukuk, ekonomik, siyasal, eğitim kültür alanında ve sosyal alanda yapılmış olan inkılâplar, çok partili hayata geçme denemeleri, Atatürk dönemi Türk dış politikası, Atatürk ilkeleri.

OZ164 YABANCI DİL II (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Konuşma bölümleri (İsimler, zamirler, sıfatlar vs..), isim belirleyiciler, olmak, sahip olmak, vardır, isimler, sıfatlar, miktar belirticileri, fiiller, zamanlar (basit, şimdiki, geçmiş, gelecek vs..), edilgen yapılar, dolaylı yapılar, örnekler, cümle çeşitleri (basit, bileşik).

TG102 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME II (3T+1U) 3KREDİ 4AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı; derslik ve hastane ortamlarında Floroskopik Görüntüleme, Floroskopik İncelemelerde Kontrast Maddeler, Sindirim Sistemi Floroskopik Görüntülem, Biliyer Sistem Floroskopik Görüntüleme, Üregenital Sistem Floroskopik Görüntüleme Mamografi Cihazlar, Mamografik İncelemeler, Anjiyografi Cihazları, Serebral Anjiografi, Koroner Anjiografi, Stend Uygulamalarında Anjiografi, Abdominal Uygulamalarda Anjiografi, Toraks Uygulamalarında Anjiografi, Üst Ekstremite Uygulamalarında Anjiografi, Diğer
	Anjiografi Uygulamaları konularını içerir.

TG104 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME VE UYG. II (0T+4U) 4KREDİ 6AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı; derslik ve hastane ortamlarında floroskopik, mamografik ve anjiografik görüntüleme teknikleri ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır. Floroskopik görüntüleme, floroskopik incelemelerde kontrast maddeler, sindirim sistemi floroskopik görüntüleme, sindirim sistemi floroskopik görüntüleme, biliyer sistem floroskopik görüntüleme, üregenital sistemi floroskopik görüntüleme, mamografı cihazları, mamografik incelemeler, anjiyografı cihazları, koroner anjiografi, serebral anjiografi, stend uygulamalarında anjiografi, abdominal uygulamalarda anjiografi, toraks uygulamalarında anjiografi, üst ekstremite uygulamalarında anjiografi, alt ekstremite uygulamalarında anjiografi, diğer anjiografi uygulamaları Bu derste, Tıp fakültesi Araştırma ve Uygulama hastanesinde radyografik (Tomografi) inceleme cihazları ile ilgili uygulamalar yapılacaktır.

TG106 RADYOLOJİ FİZİĞİ (2T+1U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin temel amacı, X-ışınları tüpü ve x ışınlarının elde edilmesinde temel fizik prensipleri, radyolojik görüntüleme yöntemleri için fiziksel nicelikler ve tanımlamalar, manyetik alan ve manyetik rezonans fiziği, atom, Bohr atom modeli, radyasyon, radyoaktivite, radyasyon ve doku etkileşimi, fluroskopi fiziği, bilgisayarlı tomografi fiziği, ultrason fiziği konularını içerir.

TG112 MESLEK ETİĞİ (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu derste meslek etiği ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Etik ve ahlak kavramları, etik sistemlerinin incelenmesi, ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler, meslek etiği, mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek, sosyal sorumluluk kavramını incelemek konularını içerir.

95104 İŞYERİ UYGULAMASI VE STAJ (0T+0U) 0KREDİ 8AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı Hastayı psikolojik ve fizyolojik açıdan tanıma, araştırma ve değerlendirme. Tıbbi görüntüleme yöntemlerinin inceleyerek değerlendirme. Radyasyon ve doz değerlerini tespit ederek hasta konumlandırmalarını öğrenmek. Öğrencinin aldığı eğitime uygun olmak üzere danışmanının uygun göreceği bir işyerinde 30 iş günü süre ile mesleki uygulama yapılması, rapor hazırlanması, sunulması ve değerlendirmesi.

TG108 HASTALIKLAR BİLGİSİ (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Hikaye Alma ve Fizik Muayene, Kalp – Damar Hastalıkları (Kalbin Fonksiyonel Anatomisi,Tanı İşlemleri, Kalp, Hastalıklarında Belirti-Bulgular Konjestif Kalp Yetmezliği, Akut Myokard Enfaktüsü, Anjina Pektoris, Hipertansiyon, Varis), Solunum Sistemi Hastalıkları (Solunum Sisteminin Anatomisi Tanı İşlemleri, Solunum Sistemi Hastalıklarında Görülen Belirti Bulgular), Endokrin sistem hastalıkları, tanı işlemleri, hastalıklarda görülen belirti-bulgular, Hormanlar, başlıca etki yerleri, Tiroid hastalıkları, Hipofiz hastlaıkları, Diabetüs mellitus, Onkoloji (Tümör etiyolojisi, tanı işlemleri, belirti-bulgular, tedavi yöntemleri.), Kan hastalıkları (Kanın yapısı özellikleri, kan grupları, Anemiler), Sindirim sistemi hastalıkları (Sinidirim sistemi, anatomi ve fizyolojisi,tanı işlemleri, belirti- bulgular), Böbrek hastalıklar (Böbreklerin fonksiyonel ve fizyolojik anatomisi, böbrek hastalıklarında tanı işlemleri, sistit, Akut böbrek yetmezliği, Kronik böbrek yetmezliğ), Bağışıklık sistemi ve Allerjik hastalıklar (Bağışıklık sistemi,tanı işlemleri), Anaflaktik şok, Bronşiyal astım, Besin alerjisi, ilaç alerjisi, Ürtiker, dermatit

TG110 TIBBİ GÖRÜNTÜLEMENİN TARİHÇESİ (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı tıbbi görüntülemenin tarihsel sürecinin başlangıcı, Tıbbi görüntüleme cihazlarının jenerasyonlarının kronolojik olarak gelişimi, Tıbbi görüntüleme cihazlarının jenerasyonlarını, Wilhelm Conrad Röntgen ve radyoloji bilimine katkıda bulunan diğer bilim insanlarının hayatı ve yaptığı çalışmaları, Türkiye' de radyoloji biliminin kuruluşunu ve gelişimini, X ışınlarının bulunmasından günümüze dünyada ve Türkiye' de radyoloji alanındaki gelişmeleri, Radyoloji tarihindeki teknolojik gelişmeleri kronolojik olarak sıralanır ve tıp alanındaki
	çalışmalarda kullanılması ve günümüze kadar olan ki tarihsel gelişimi anlatılacaktır.

TG114 ELEKTRONİK (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Temel Elektrik ve Elektronik bilgileri. Diyotlarm Yapısı ve Çeşitleri, Çalışma prensipleri. Doğraltucu Devreler, Filtrelerin Tammı ve Çeşitleri, Regülelerin Tanımı ve Çeşitleri, Transistorun Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri, Transitörün Anahtarlama Elemanı Olarak Kullanılması, Transistorun Yükselteç Elemanı olarak Kullanılması.

TG116 ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin temel amacı, öğrencilerin veri toplamayı, verileri değerlendirmeyi, verileri istatistiki programlar ile analiz etmeyi, sunu yapmayı ve araştırma raporu hazırlama konularını içerir.

II. SINIF I. YARIYIL (GÜZ DÖNEMİ)

TG201 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME III (3T+0U) 3KREDİ 4AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı öğrenciye derslik ve hastane şartlarında manyetik rezonans ve bilgisayarlı tomografi görüntüleme ile ilgili bilgi ve beceri kazandırmaktır. Manyetik rezonans cihazı, kranial manyetik rezonans görüntüleme, boyun manyetik rezonans görüntüleme, Pandemi sürecinde görüntüleme, toraks manyetik rezonans görüntüleme, üst abdomen manyetik rezonans görüntüleme, alt abdomen manyetik rezonans görüntüleme, vertebra manyetik rezonans görüntüleme, üst ekstremite manyetik rezonans görüntüleme, alt ekstremite manyetik rezonans görüntüleme, MR anjio görüntüleme, ileri manyetik rezonans görüntüleme, bilgisayarlı tomografi cihazı, baş ve boyun bt görüntüleme, vertebra bt görüntüleme, toraks ve abdomen BT görüntüleme, ekstremite BT görüntüleme, ileri bilgisayarlı tomografi yöntemleri konularını içerir.

TG203 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME VE UYG.III (0T+8U) 4KREDİ 6AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı öğrenciye derslik ve hastane şartlarında manyetik rezonans ve bilgisayarlı tomografi görüntüleme ile ilgili bilgi ve beceri kazandırmaktır. Manyetik rezonans cihazı, kranial manyetik rezonans görüntüleme, boyun manyetik rezonans görüntüleme, toraks manyetik rezonans görüntüleme, üst abdomen manyetik rezonans görüntüleme, alt abdomen manyetik rezonans görüntüleme, vertebra manyetik rezonans görüntüleme, üst ekstremite manyetik rezonans görüntüleme, alt ekstremite manyetik rezonans görüntüleme, MR anjio görüntüleme, ileri manyetik rezonans görüntüleme, bilgisayarlı tomografi cihazı, baş ve boyun bt görüntüleme, vertebra bt görüntüleme, toraks ve abdomen BT
	görüntüleme, ekstremite BT görüntüleme, ileri bilgisayarlı tomografi yöntemleri konularını içerir. Bu derste, Tıp fakültesi Araştırma ve Uygulama hastanesinde radyografik (Mamografı) inceleme cihazları ile ilgili uygulamalar yapılacaktır.

TG205 RADYASYON GÜV.ve RAD. KORUNMA (2T+0U) 2KREDİ 4AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı; Radyasyonun Biyolojik Etkileri, Radyasyondan Korunmada Temel Prensipler hakkında bilgi, beceri ve sorumluluk kazandırmaktır. Radyoloji bölümünün yapısı, radyasyon güvenliği, radyasyondan korunma yöntemler, radyasyon güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeler, acil durumlarda görev ve sorumluluklar konularını içerir.

TG207 BİYOFİZİK (2T+0U) 2KREDİ 4AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	İnsan vücudundaki fizyolojik sistemler, biyolojik işaret işleme ve kuvvetlendirme, biyopotansiyel dönüştürücü ve kuvvetlendiriciler, tıp elektroniğinde sistem donanım ve tasarımı, kalbin elektriksel davranışı, ekg ölçüm düzenleri, beynin elektriksele davranışı ve eeg ölçüm düzenleri, emg ölçüm düzenleri, eng-erg ölçümleri, kan dolaşımı ve basıncını ölçme, solunum sistemi ile ilgili ölçmeler, kalbin uyarılabilirliği, radyolojik yöntemler konularını içerir.

TG209 RADYOTERAPİ (2T+0U) 2KREDİ 3AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı öğrenciye derslik ve hastane şartlarında Radyoterapi ile ilgili bilgi ve beceri kazandırmaktır. Radyoterapide simülasyon, immobilizasyon, bireysel blok işlemleri, tedavi planlaması ve tedavi planının uygulanması konularını içerir.

TG211 FİZYOLOJİ (2T+0U) 2KREDİ 3AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Fizyoloji dersinde; vücudun temel işlevleri ile sistemleri oluşturan yapı ve organların fizyolojik özellikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Fizyolojide temel kavram ve terimleri, hücrenin görevlerini, solunum mekaniğini, kanda oksijen ve karbondioksitin taşınması ve fonksiyonları, kalbin fonksiyonları, kan ve lenf dolaşımı, kan ve sıvı- elektrolitler, santral sinir sistemi, periferik sistemi, endokrin sistem, boşaltım sistemi, sindirim sistemi, duyu organları konularını içerir.

TG215 NÜKLEER TIP (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Radyasyon fiziği, radyasyon doz birimleri, radyasyon sayım cihazları, gama kameralar, laboratuvarlarm planlanması, radyoitötoplarradyofarmostikler, radyasyon tehlikelerinden korunma yöntemleri, RIA, radyasyonun biyolojik etkileri, radyoaktif kirlenmenin temizlenmesi. Farmasotiklerin üretimi ve kullanımı. SPECT, PET, PET/BT ve Bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleme çeşitlerinin öğrenciye kavratılmas

TG217 İLK YARDIM (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	İlk yardımın temel ilkeleri, temel yaşam desteği, yaralanmalarda ilk yardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım, diğer acil durumlarda ilk yardım ve taşımalar ile ilgili yeterlikleri kazandırmak. İlk yardımın temel uygulamaları, birinci ve ikinci değerlendirme, yetişkinlerde temel yaşam desteği, çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği, solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım, dış ve iç kanamalar, yara ve yara çeşitleri, bölgesel yaralanmalarda, baş ve omurga kırıklarında ilk yardım

TG219 GENEL KİMYA (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Atom yapısı, periyodik tablo, Bağ çeşitleri, Kimyasal denklemler ve denkleştirme yöntemleri, Gazlar, sıvılar ve katılar, Çözeltiler, Konsantrasyonlar, Kimyasal termodinamik, Farmasotikler.

II. SINIF II. YARIYIL (BAHAR DÖNEMİ)

TG202 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME IV (3T+0U) 3KREDİ 4AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı; derslik ve hastane ortamlarında DEXA ve US görüntüleme teknikleri ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır. DEXA cihazı, DEXA tarama yöntemleri, ultrasonografı cihazı, boyun ve yüzeysel doku ultrasonografileri, abdominal ultrasonografileri, toraks ultrasonografileri ve pelvis ultrasonografileri konularını içerir.

TG204 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME VE UYG.IV (0T+8U) 4KREDİ 8AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı; derslik ve hastane ortamlarında DEXA ve US görüntüleme teknikleri ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır. DEXA cihazı, DEXA tarama yöntemleri, ultrasonografı cihazı, boyun ve yüzeysel doku ultrasonografileri, abdominal ultrasonografileri, toraks ultrasonografileri ve pelvis ultrasonografileri konularını içerir. Bu derste, Tıp fakültesi Araştırma ve Uygulama hastanesinde M-R, Ultrasound inceleme cihazları ile ilgili uygulamalar yapılacaktır.

TG206 RADYOLOJİ CİHAZ VE EKİPM. (2T+0U) 2KREDİ 3AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu dersin amacı radyoloji departmanlarında kullanılan araç ve gereçlerin teknik özellikleri tanıtılarak gerekli bakımlarının yapılması ve oluşan arızaların saptanarak giderilmesi için gerekli bilgi, becerileri ve
	yeterlikleri kazandırmaktır. Radyoloji departmanın tanıtılması, iyonlayıcı radyasyon kullanılan odaların donanımının tanıtılması, karanlık oda ve karanlık oda materyalleri, film banyo ve baskı uygulamaları, modern banyo ve sivili day light banyo sistemleri, röntgen cihazının elektrik devreleri, X-ışmı elde edilmesi, röntgen cihazı arızaları ve kalibrasyonu, röntgen filminin yapısı ve özellikleri, film çeşitleri, kasetler, ranfansatörler, film hataları ve nedenleri, kaliteyi etkileyen faktörler, radyasyon güvenliğinde kullanılan araç ve gereçler, radyoskopi ve mamografı bakımı, angiografı ve BT bakımı konularını içerir.

TG208 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA (1T+1U) 2KREDİ 4AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Python tanımı, Değişken tipleri, Temel işlemciler, Mantıksal işlemciler, Döngüler, Sayılar, Diziler, Listeler, Demetler (tuple), sözlük, girdi-çıktı dosyaları, kümeler (class)

TG210 BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKN. (2T+0U) 2KREDİ 3AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu derste, Biyomedikal cihazlara genel bakış. Sinyal ölçümü, işlenmesi ve analizi. Biyomedikal dönüştürücüler:Basınç ve kuvvet dönüştürücüleri. Sıcaklık Dönüştürücüleri. Hareket dönüştürücüleri. Akış dönüştürücüleri. Biyomedikal cihazlar: EKG, Elektroensefalografi (EEG), Elektronöromiyografi (EMG), Pulse Oksimetre cihazları ve çalışma prensipleri işlenecektir.

TG212 RADYOLOJİK FARMAKOLOJİ (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu ders, Farmakolojiye Giriş, İlaçların Absorpsiyon, Dağılım, Biyotransformasyon ve İtrahı, İlaçların Uygulama Yerleri ve Farmasötik Şekiller, Doz-Konsantrasyon İlişkisi, İlaçların Etki Mekanizması, Reseptörler ve İlaç-Reseptör İlişkisi, İlaç Etkisini Değiştiren Faktörler, İlaç-İlaç Etkileşmeleri, Farmakogenetik, Antibiyotikler ve diğer Kemoterapötikler konularını içerir.

TG214 RADYASYON ONKOLOJİSİ (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu ders, dozimetrik hesaplar ve çalışmalar için onkolojik tedavi, radyoterapide hedef volümler ve normal dokularla ilgili temel kavramların ve radyoterapi uygulama örneklerinin verilmesini amaçlar. Radyasyon onkolojisine giriş, temel kavramlar, kanserde tanı yöntemleri ve evreleme, ICRU 50-62, hedef hacimleri, riskli organ kavramı ve yan etkileri, eksternal RT planlamada temel ilkeler, üç boyutlu konformal RT ve yoğunluk ayarlı RT temel ilkeler ve uygulamalar, baş-boyun kanserleri ve RT uygulamaları, akciğer kanseri ve RT uygulamaları, GIS tümörleri ve RT uygulamaları, meme kanserleri ve RT uygulamaları, jinekolojik tümörler ve RT uygulamaları, ürolojik tümörler ve RT uygulamaları, MSS tümörleri kemik yumuşak doku tümörleri ve RT uygulamaları, lenfome ve Pediatrik tümörler ve RT uygulamaları konularını içerir.

TG216 BİYOİSTATİSTİK (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu ders, Sağlık alanında kullanılan istatistiksel analizler için temel kavramların tanıtılmasıdır, öğrencileri sağlık bilimleri bağlamında istatistiğin temel kavramlarıyla tanıştırmaktır. Bu amaca ulaşmak için öğrencilere veri düzenleme, derleme, sunma ve çözümlemeye ilişkin istatistik becerileri kazandırılarak, istatistiki işlemler altında yatan mantığı kavramaları ve kavrayışlarını hipotez test etme aracılığıyla sağlık bilimleri araştırmalarına uygulamaları konularını içerir.

TG218 YENİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu ders, Güncel MR,US, X ışınları tekniklerindeki güncel gelişmeler ışığında işlenecektir.

TG220 MESLEKİ İNGİLİZCE I (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu derste öğrenciye; temel mesleki kavram ve tanımları ile temel mesleki dil bilgisi yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır. Mesleki terim, kavram ve terminoloji, manyetik rezonans, konvansiyonel röntgen, bilgisayarlı tomografi, mamografi ve anjiyografi konularını işler.

TG222 ÖRNEK OLGU ANALİZİ (2T+0U) 2KREDİ 2AKTS

DERSİN İÇERİĞİ	Bu ders, Bilimsel çalışma yöntemleri ve teknikleri ışığında tümevarım ,tümdengelim temel bilimsel kavramlarla problemleri analiz etme becesi kazandırılacaktır.

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY
ONİKİŞUBAT VOCATIONAL SCHOOL
SERVICES
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES AND TECHNIQUES
MEDICAL IMAGING TECHNIQUES PROGRAM
CURRICULUM

I. SEMESTER

	Kod	Course Name	T	U	K	S	ECTS
1	OZ101	TURKISH LANGUAGE I	2	0	2	2	2
2	OZ103	ATATURK'S PRINCIPLES AND REVOLUTIOI	2	0	2	2	2
3	OZ163	FOREIGN LANGUAGE I	2	0	2	2	2
4	TG101	MEDICAL IMAGING I	3	1	4	4	5
5	TG103	MEDICAL IMAGING PRACTICE I	0	4	2	4	5
6	TG105	PROFESSIONAL MATHEMATICS	2	0	2	2	2
7	TG107	BASIC PHYSICS	2	1	3	3	4
8	TG109	ANATOMY	2	0	2	2	3
9	TG111	MEDICAL AND RADIOLOGICAL TERMINOL(	2	0	2	2	3
10		ELECTIVE COURSE I	2	0	2	2	2
TOTAL			19	6	23	25	30

ELECTIVE COURSES			T	U	K	S	ECTS
1	TG113	BASIC COMPUTER TECHNOLOGY	2	0	2	2	2
2	TG115	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY	2	0	2	2	2
3			2	0	2	2	2

II. SEMESTER

	Kod	Course Name	T	U	K	S	ECTS
1	OZ102	TURKISH LANGUAGE II	2	0	2	2	2
2	OZ104	ATATURK'S PRINCIPLES AND REVC	2	0	2	2	2
3	OZ164	FOREIGN LANGUAGE II	2	0	2	2	2
4	TG102	MEDICAL IMAGING II	3	1	4	4	4
5	TG104	MEDICAL IMAGING PRACTICE II	0	8	4	8	6
6	TG106	RADIOLOGY PHYSICS	2	1	3	3	2
7	95104	WORKPLACE APPLICATION AND IN	0	0	0	0	8
8		ELECTIVE COURSE I	2	0	2	2	2
9		ELECTIVE COURSE II	2	0	2	2	2
TOTAL			15	10	21	25	30

ELECTIVE COURSES			T	U	K	S	ECTS
1	TG108	DISEASES INFORMATION	2	0	2	2	2
2	TG110	HISTORY OF MEDICAL IMAGING	2	0	2	2	2
3	TG112	PROFESSIONAL ETHICS	2	0	2	2	2
3	TG112	PROFESSIONAL ETHICS	2	0	2	2	2
4	TG114	ELECTRONICS	2	0	2	2	2
5	TG116	RESEARCH METHODS AND TECHN	2	0	2	2	2

III. SEMESTER

	Kod	Course Name	T	U	K	S	ECTS
1	TG201	MEDICAL IMAGING III	3	0	3	3	4
2	TG203	MEDICAL IMAGING PRACTICE III	0	8	4	8	6
3	TG205	RADIATION SAFETY AND PROTECTION	2	0	2	2	4
4	TG207	BIOPHYSICS	2	0	2	2	4
5	TG209	RADIOTHERAPY	2	0	2	2	3
6	TG211	PHYSIOLOGY	2	0	2	2	3
7		ELECTIVE COURSE I	2	0	2	2	2
8		ELECTIVE COURSE II	2	0	2	2	2
9		ELECTIVE COURSE II	2	0	2	2	2
TOTAL			17	8	21	25	30

ELECTIVE COURSES			T	U	K	S	ECTS
1	TG215	NUCLEAR MEDICINE	2	0	2	2	2
2	TG217	FIRST AID	2	0	2	2	2
3	TG219	GENERAL CHEMISTRY	2	0	2	2	2

IV. SEMESTER

	Kod	Course Name	T	U	K	S	ECTS
1	TG202	MEDICAL IMAGING IV	3	0	3	3	4
2	TG204	MEDICAL IMAGING PRACTICE IV	0	8	4	8	8
3	TG206	RADIOLOGY DEVICES AND EQUIPM	2	0	2	2	3
4	TG208	COMPUTER PROGRAMMING	1	1	2	2	4
5	TG210	BIOMEDICAL DEVICE TECHNOLOGI	2	0	2	2	3
6	TG212	RADIOLOGICAL PHARMACOLOGY	2	0	2	2	2
7		ELECTIVE COURSE I	2	0	2	2	2
8		ELECTIVE COURSE II	2	0	2	2	2
9		ELECTIVE COURSE III	2	0	2	2	2
TOTAL			16	9	21	25	30

ELECTIVE COURSES			T	U	K	S	ECTS
1	TG214	RADIATION ONCOLOGY	2	0	2	2	2
2	TG216	BIOSTATISTICS	2	0	2	2	2
3	TG218	NEW IMAGING TECHNIQUES	2	0	2	2	2
4	TG220	PROFESSIONAL ENGLISH	2	0	2	2	2
5	TG222	CASE STUDY ANALYSIS	2	0	2	2	2
6	BSS204	VOLUNTEER ACTIVITIES	1	2	2	3	2

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY
ONİKİŞUBAT VOCATIONAL SCHOOL SERVICES DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES AND TECHNIQUES
MEDICAL IMAGING TECHNIQUES PROGRAM CURRICULUM

I. CLASS I. HALF (FALL SEMESTER)

OZ101 TURKISH LANGUAGE I (2T+0U) 2 CREDITS 2AKTS

Course Content	Turkish Language courses allow students to show the characteristics of the Turkish language and my working rules with examples; gain the ability and habit of accurately and effectively explaining their emotions, thoughts, design, impressions, observations, lives with words and writing; to develop their vocabularies through written and oral texts; learn the rules of accurately understand the texts they read or the programs they listen to; it is aiming to improve language skills, which are the basis of communication between people and masses.

OZ103 ATATURK PRINCIPLES AND HISTORY OF INKILAP I (2T+0U) 2 CREDITS 2AKTS

Course Content	General concepts on the subject, the reasons for the fall of the Ottoman Empire, preparations for the National Struggle, congresses, Sevr Treaty, wars, opening of the Parliament, Mudanya Ceasefire The treaty discusses issues related to the Treaty of Lausanne.

OZ163YABANCI LANGUAGE I (2T+0U) 2 CREDITS 2AKTS

Course Content	Students take the basic characteristics of English grammar, gain the necessary vocabulary and have the ability to express themselves through writing-speech practices, bringing their knowledge to life. The ability to understand what you are reading and listening to is also obtained within the scope of this course. In this course, students will be able to read and interpret academic reading pieces and use English correctly in verbal communication.

TG101 MEDICAL IMAGING I (3T+1U) 3 CREDITS 5AKTS

Course Content	In this course, it is aimed to gain the skills related to obtaining radiography. Radioactivity, Electromagnetic Radiation, X-ray formation and properties, Conventional and Digital Radiography, Radiographic Imaging Techniques, Bathing Techniques, Preparations for radiographic examination, Head radiography, Facial radiography, Vertebra radiography, Torso radiography, Upper extremity radiography, Lower extremity radiography, Lung, heart radiography Preparations for radiographic examination, Head radiography, Facial radiography, Vertebra radiography, Body radiography, Upper Body radiography
	extremity radiography, Lower extremity radiography, Lung, heart radiography.

TG103 MEDICAL IMAGING and UYG. I (0T+4U) 4 CREDITS 5AKTS

Course Content	In this course, it is carried out to gain the skills related to obtaining radiography, to make preparations for radiographic examination, head radiography, facial radiography, vertebra radiography, toraks and superspic radiography, upper extremity radiography, lower extremity radiography, lung, heart radiography, preparing for film printing, film printing, radiography and quality control of the dark room. In this course, applications related to radiographic (X-ray) examination devices will be made at the Medical Faculty Research and Application Hospital.

TG105 PROFESSIONAL MATHEMATICS (2T+0U) 2 CREDITS 2AKTS

Course Content	Identifies, Equations and Inequalities, Coordinate Plane, Accurate and Parabol Equation, Functions, Limit and Continuity, Derivative Concept, Derivative Applications, Supersection and Logarithmic Functions, Ambiguous Integral, Specific Integrals and Applications, Linear Equation Systems, Matrices, Determinants, Linear Programming Multi-Variable Functions

TG107 BASIC PHYSICAL (2T+1U) 2 CREDITS 4AKTS

Course Content	The main objective of this course is to provide an understanding of the basic concepts and principles of physics, in particular to enable radiology students to better understand vocational courses and to increase knowledge in both theoretical and practical courses. Physics, Sub-branches of Physics, Measurement and unit systems, scaler and vector quantity, mechanical, Newton's laws of motion, electrostatic, electrical charge, coulomb law, conductors and insulators, electrical forces and fields, electric field and potential difference, electric current, resistance and circuit elements, Ohm Law, Kirchoff Laws, statin, power and electrical heat, direct current circuits, solution of circuit problems, magnetic properties of matter, alternating current, transformers.

TG109 ANATOMY (2T+0U) 2 CREDITS 3AKTS

Course Content	In anatomy class; it is aimed to gain knowledge and skills related to the basic structure of the body and the anatomical properties of the structures and organs that make up the systems. Basic terms and concepts related to anatomy, structure and types of cells, skeletal system, musculoskeletal system, blood and fluid-electrolytes, anatomical features of the heart and vascular structures, anatomical structures of the upper and lower respiratory tract, structure of the upper and lower respiratory tract, anatomical structures of the central nervous system, anatomical structures of the peripheral nervous system, sensory organs, pituitary gland and other endocrine system structures, digestive organs and structures of organs and glands that help digestion , urogenital system and male and male reproductive system structures.

TG115 WORKER HEALTH AND SAFETY (2T+0U) 2 CREDITS 2AKTS

Course Content	First aid training, first aid supplies, providing personal safety, ensuring employee safety, ensuring work environment and environmental safety

TG113 BASIC COMPUTER SINGLE. KUL. (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	Internet and Internet Browser, E-mail Management, NewsGroups / Forums, Web-Based Learning, Personal Website Preparation, Electronic Commerce, Resume in Word Processor Program, Internet And Career, Job Interview Preparation, Action Table, Formulas and Functions, Graphics, Presentation Preparation, Introductive Material Preparation

TG111 MEDICAL AND RADIOJIC TERMINOLOGY (2T+0U) 2KREDi 3AKTS

Course Content	The purpose of this course is; **to provide the necessary knowledge, skills and** suffaes for distinguishing, correctly pronouncing, writing and using medical and radiological terms related to the movement system, respiratory system, gastrointestinal tract, central nervous system, circulatory system, Urogenital system and other organs. Current terms related to the pandemic, **medical terms related to human anatomy, medical terms related to movement and nervous system and psychiatric diseases, medical terms related to movement and nervous system and psychiatric diseases, medical terms related to respiratory and digestive system, medical terms related to the cardiovascular system and blood and blood-making organs, Medical terms related to the cardiovascular system and blood and blood-making organs include medical terms related to urinary, genital and endocrine system, medical terms related to eye, ear-nose-throat and skin, radiography, ultrasonography, mammoth, fluoroscopy and contrast materials, angiography, computed tomography, magnetic resonance, nuclear medicine and radiotherapy.**

I. CLASS II . HALF (SPRING SEMESTER)

OZ102 TURKISH LANGUAGE II (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	The aim is for students to explain the characteristics of Turkish and the rules of process with examples; It is their example of the spelling and n speaking characteristics of Turkish. Understanding students (listening/reading/monitoring coma) and telling (oral and written narration) skills and establishing relationships with Turkish and world cultures and literatures.

OZ104 ATATURK Principles and INKILÂP TAR. II (2T+0U) 2KREDi 2AKTS

Course Content	The abolition of the rule and the proclamation of the Republic, the strategy and importance of the Turkish republic, the violations made in the field of law, economic, political, educational culture and social, the attempts to implement multiparty life, the Turkish foreign policy of the Ataturk period, the principles of Ataturk.

OZ164 FOREIGN LANGUAGE II (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	Speech sections (names, pronations, adjectives, etc.), name-setters, being, having, there are, names, adjectives, quantity specifiers, verbs, times (simple, present, past, future, etc.), edilgen structures, indirect structures, examples, types of sentences (simple, compound).

TG102 MEDICAL IMAGING II (3T+1U) 3KREDI 4AKTS

Course Content	The purpose of this course is; Fluoroscopic Imaging in classroom and hospital environments, Contrast Substances in Fluoroscopic Examinations, Digestive System Fluoroscopic Imaging, Biligioscopic Imaging, Uregenital System Fluoroscopic Imaging Mammography Devices, Mammographic Examinations, Angiography in Coronary Angiography, Coronary Angiography, Angiography in Stend Applications, Angiography in Abdominal Applications, Sraks Applications Angiography, Angiography in Upper Extremity Applications, Other
	Angiography Applications.

TG104 MEDICAL IMAGING AND UYG. II (0T+4U) 4KREDI 6AKTS

Course Content	The purpose of this course is; to gain knowledge and skills related to fluoroscopic, mammographic and angiographic imaging techniques in classroom and hospital environments. Fluoroscopic imaging, contrast materials in fluoroscopic examinations, digestive system fluoroscopic imaging, digestive system fluoroscopic imaging, biligeal system fluoroscopic imaging, uregenital system fluoroscopic imaging, mammograph devices, mammographic examinations, angiography devices, coronary angiography, cerebral angiography, angiography in stend applications, angiography in abdominal applications, angiography in toraks applications, angiography in upper extremity applications, lower extremity angiography in applications, other angiography applications In this course, applications related to radiographic (Tomography) examination devices will be made at the Medical Faculty Research and Application Hospital.

TG106 RADIOGY PHYSICS (2T+1U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	The main objective of this course includes basic principles of physics in obtaining X-ray tube and x-rays, physical quantities and definitions for radiological imaging methods, magnetic field and magnetic resonance physics, atom, Bohr atomic model, radiation, radioactivity, radiation and tissue interaction, fluroscopy physics, computed tomography physics, ultrasound physics.

TG112 PROFESSIONAL MEAT (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	In this course, it is aimed to gain the competencies related to professional ethics. Ethical and moral concepts, examination of ethical systems, factors that play a role in the formation of morality, professional ethics, occupational corruption and examining the consequences of unethical behaviors in professional life, examining the concept of social responsibility.

95104 WORKPLACE APPLICATION AND INTERNSHIP (0T+0U) 0KREDI 8AKTS

Course Content	Theaim of the course is to get to know the patient psychologically and physiologically, research and evaluation. Evaluation by examining medical imaging methods. To learn patient positioning by detecting radiation and dose values. Professional application, report preparation, presentation and evaluation for a period of 30 **working days in a workplace that the student will see fit for the education he/she receives.**

TG108 DISEASES INFORMATION (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	Story Taking and Physical Examination, Cardiovascular Diseases (Functional Anatomy of the Heart, Diagnostic Procedures, Heart, Symptoms in Diseases- Results Congestive Heart Failure, Acute Myocardic Enfakitis, Angina Pektoris, Hypertension, Varicose Veins), Respiratory System Diseases (Anatomy diagnosis of the Respiratory System, Symptoms in Respiratory System Diseases), Endocrine system diseases, diagnostic procedures, signs and symptoms in diseases, Hormans, major places of influence, Thyroid diseases, Pituitary diseases, Diabetus mellitus, Oncology (Tumor etiology, diagnostic procedures, signs-findings, treatment methods.), Blood diseases (Blood structure characteristics, blood groups, Anemias), Digestive system diseases (Cynic system, anatomy and physiology, diagnostic procedures, diagnostic procedures , symptoms), Kidney diseases (functional and physiological anatomy of the kidneys, diagnosis of kidney diseases, sistitis, Acute renal failure, Chronic renal failure), Immune system and Allergic diseases (Immune system,diagnostic procedures), Anaflaktic shock, Bronchial asthma, Food allergy, drug allergy, Urticaria, dermatitis

HISTORY OF TG110 MEDICAL IMAGING (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	The aim of this course **is the beginning of the historical process of medical imaging, chronological development of generations of medical** imaging devices, generations of medical imaging devices, the life and work of Wilhelm Conrad X-rays and other scientists who contributed to radiology science, the establishment and development of radiology science in Turkey, developments in radiology in the world and Turkey since the discovery of X-rays, technological developments in the history of radiology are listed chronologically and in the **field of medicine.**
	its use in studies and its historical development to date will be explained.

TG114 ELECTRONICS (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	Basic Electrical and Electronics information. Diodes Structure and Types, Working Principles. Chopper Circuits, Complete and Types of Filters, Definition and Types of Regulations, Definition, Structure and Types of Transistor, Use of Transitor as Switching Element, Use of Transistor as Ampliter Element.

TG116 RESEARCH METHODS AND TECHNICALS (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	The main objective of this course is to collect data, evaluate data, analyze data with statistical programs, make presentations and prepare research reports.

SECOND CLASS I. HALF (FALL SEMESTER)

TG201 MEDICAL IMAGING III (3T+0U) 3KREDI 4AKTS

Course Content	The aim of this course is to give the student the knowledge and skills related to magnetic resonance and computed tomography imaging in classroom and hospital conditions. Magnetic resonance device, cranial magnetic resonance imaging, neck magnetic resonance imaging, Imaging in the pandemic process, thoraco magnetic resonance imaging, upper abdomen magnetic resonance imaging, lower abdomen magnetic resonance imaging, vertebrae magnetic resonance imaging, upper extremity magnetic resonance imaging, lower extremity magnetic resonance imaging, MR angio imaging, advanced magnetic resonance imaging, computed tomography, head and neck CT imaging, vertebrae CT imaging, thoraco ct imaging and abdomen includes topics such as extremity CT imaging, advanced computed tomography methods.

TG203 MEDICAL IMAGING AND UYG. III (0T+8U) 4KREDI 6AKTS

Course Content	The aim of this course is to give the student the knowledge and skills related to magnetic resonance and computed tomography imaging in classroom and hospital conditions. Magnetic resonance device, cranial magnetic resonance imaging, neck magnetic resonance imaging, thoraco magnetic resonance imaging, upper abdomen magnetic resonance imaging, lower abdomen magnetic resonance imaging, vertebrae magnetic resonance imaging, upper extremity magnetic resonance imaging, lower extremity magnetic resonance imaging, MR angio imaging, advanced magnetic resonance imaging, computed tomography device, head and neck CT imaging, vertebra ct imaging, thoraco display and abdomen CT
	imaging, extremity CT imaging, advanced computed tomography methods. In this course, applications related to radiographic (Mammogram) examination devices will be made at the Medical Faculty Research and Application Hospital.

TG205 RADIATION GÜV.ve RAD. PROTECTION (2T+0U) 2KREDI 4AKTS

Course Content	The purpose of this course is; Biological Effects of Radiation is to gain knowledge, skills and responsibility about basic principles in radiation protection. The structure of the radiology department includes radiation safety, radiation protection methods, legal regulations on radiation safety, duties and responsibilities in emergencies.

TG207 BIOPHILIA (2T+0U) 2KREDI 4AKTS

Course Content	Physiological systems in the human body include biological signal processing and strengthening, biopotanial converters and amplifiers, system hardware and design in medical electronics, electrical behavior of the heart, ecg measurement schemes, electrical behavior of the brain and eeg measurement patterns, emg measurement patterns, eng-erg measurements, measurements related to blood circulation and pressure, measurements related to the respiratory system, excitability of the heart, radiological methods.

TG209 RADIOTHERAPY (2T+0U) 2KREDI 3AKTS

Course Content	The aim of this course is to give the student knowledge and skills related to Radiotherapy in classroom and hospital conditions. Radiotherapy includes simulation, immobilization, individual block procedures, treatment planning and implementation of the treatment plan.

TG211 PHYSICS (2T+0U) 2KREDI 3AKTS

Course Content	In physiology class; it is aimed to gain knowledge and skills related to the basic functions of the body and the physiological properties of the structures and organs that make up the systems. Basic concepts and terms in physiology include the tasks of the cell, respiratory mechanics, transport and functions of oxygen and carbon dioxide in the blood, functions of the heart, blood and lymph circulation, blood and fluid-electrolytes, central nervous system, peripheral system, endocrine system, discharge system, digestive system, sensory organs.

TG215 NUCLEAR TYPE (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	Radiation physics, radiation dose units, radiation counting devices, gamma cameras, planning of my laboratories, radioidotopsradyopharmaulytics, methods of protection from radiation hazards, RIA, biological effects of radiation, cleaning of radioactive contamination. Production and use of pharmaceuticals. Student comprehension of SPECT, PET, PET/CT and Computed tomography (CT) imaging types

TG217 FIRST AID (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	The basic principles of first aid are basic life support, first aid in injuries, first aid in fractures, dissetules and sprains, and enough for first aid and transport in other emergencies. Basic applications of first and second treatment, first and second assessment, basic life support in adults, basic life support in children and infants, first aid in respiratory obstruction, external and internal bleeding, types of wounds and wounds, first aid in regional injuries, head and spine fractures

TG219 GENERAL CHEMICAL (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	Atomic structure, periodic table, bond types, Chemical equations and equalization methods, Gases, liquids and solids, Solutions, Concentrations, Chemical thermodynamics, Pharmaceuticals.

II. CLASS II (SPRING SEMESTER)

TG202 MEDICAL IMAGING IV (3T+0U) 3KREDI 4AKTS

Course Content	The purpose of this course is; to gain knowledge and skills related to DEXA and US imaging techniques in classroom and hospital environments. The DEXA device includes DEXA scanning methods, ultrasonography device, neck and superficial tissue ultrasonography, abdominal ultrasonographs, toracs ultrasonography and pelvis ultrasonography.

TG204 MEDICAL IMAGING AND UYG.IV (0T+8U) 4KREDI 8AKTS

Course Content	The purpose of this course is; to gain knowledge and skills related to DEXA and US imaging techniques in classroom and hospital environments. The DEXA device includes DEXA scanning methods, ultrasonography device, neck and superficial tissue ultrasonography, abdominal ultrasonographs, toracs ultrasonography and pelvis ultrasonography. In this course, applications related to M-R and Ultrasound examination devices will be made in the Medical Faculty Research and Application Hospital.

TG206 RADIOTHERAPY AND TEAM. (2T+0U) 2KREDI 3AKTS

Course Content	The aim of this course is to introduce the technical characteristics of the tools and equipment used in radiology departments and to perform the necessary maintenance and to identify and eliminate the failures and

	to gain suffries. Introduction of radiology department, introduction of equipment of rooms using ionizer radiation, darkroom and darkroom materials, film bathroom and printing applications, modern bathroom and civilian day light bath systems, electrical circuits of X-ray device, X-ray device failures and calibration, structure and features of X-ray film, film types, cassettes, ranfansators, film errors and causes, factors affecting quality, tools and equipment used in radiation safety includes radioscopy and mammogram care, angiography and CT care.

TG208 COMPUTER PROGRAMMING (1T+1U) 2KREDI 4AKTS

Course Content	Python definition, Variable types, Basic processors, Logical processors, Loops, Numbers, Arrays, Lists, Buckets (tuple), dictionary, input-output files, sets (class)

TG210 BIOMETICAL SYSTEM TEKN. (2T+0U) 2KREDI 3AKTS

Course Content	Overview of biomedical devices in this lesson. Signal measurement, processing and analysis. Biomedical converters: Pressure and force converters. Temperature Converters. Motion converters. Flow converters. Biomedical devices: ECG, Electroencephalography (EEG), Electroneuromyography (EMG), Pulse Oximeter devices and working principles will be processed.

TG212 RADIOLOGY PHARMACOLOGY (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	This course includes Introduction to Pharmacology, Absorption, Distribution, Biotransformation and Repulsion of Drugs, Places of Application of Drugs and Pharmaceutical Shapes, Dose-Concentration Relationship, Mechanism of Action of Drugs, Receptors and Drug-Receptor Relationship, Factors That Change Drug Effect, Drug-Drug Activations, Pharmacogenetics, Antibiotics and other Chemoterapetics.

TG214 RADIATION ONCOLOGY (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	This course aims to provide basic concepts and examples of radiotherapy application related to oncological therapy, target volumes in radiotherapy and normal tissues for dosimetric calculations and studies. Introduction to radiation oncology, basic concepts, diagnostic methods and staging in cancer, ICRU 50-62, target volumes, risky organ concept and side effects, basic principles in ecsternal RT planning, three-dimensional consurmal RT and density-adjusted RT basic principles and applications, head-neck cancers and RT applications, lung cancer and RT applications, GIS tumors and RT applications, breast cancers and RT applications, gynecological tumors and RT applications , urological tumors and RT applications, MSS tumors, bone soft tissue tumors and RT applications, lymphome and pediatric tumors and RT applications.

TG216 BIOSTATICS (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	This course is the introduction of basic concepts for statistical analyses used in the field of health, introducing students to the basic concepts of statistics in the context of health sciences. In order to achieve this goal, students are given statistical skills in data editing, compilation, presenting and analysis, and statistical processes include their understanding of the underlying logic and their application to health sciences research through hypothesis testing.

TG218 NEW IMAGING TECHNICALS (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	This course will be taught in light of current developments in current MRI, US, X-ray techniques.

TG220 PROFESSION ENGLISH I (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	In this course, the student is told: basic professional concepts and definitions and basic professional grammar qualifications are aimed. It discusses occupational term, concept and terminology, magnetic resonance, conventional X-ray, computed tomography, mammography and angiography.

TG222 SAMPLE CASE ANALYSIS (2T+0U) 2KREDI 2AKTS

Course Content	In the light of scientific study methods and techniques, **this course will be the basis for analyzing problems with** in-house basic scientific concepts.

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
ONİKİŞUBAT MESLEK YÜKSEKOKULU TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ
TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ PROGRAMI MÜFREDATI

I. YARIYIL

	Kodu	Dersin Adı	T	U	K	S	AKTS
1	OZ101	TÜRK DİLİ I	2	0	2	2	2
2	OZ103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP	2	0	2	2	2
3	OZ163	YABANCI DİL I	2	0	2	2	2
4	TG101	TIBBI GÖRÜNTÜLEME I	3	1	4	4	5
5	TG103	TIBBI GÖRÜNTÜLEME UYG. I	0	4	2	4	5
6	TG105	MESLEKİ MATEMATİK	2	0	2	2	2
7	TG107	TEMEL FİZİK	2	1	3	3	4
8	TG109	ANATOMİ	2	0	2	2	3
9	TG111	TIBBI VE RADYOLOJİK TERMİNOLOJİ	2	0	2	2	3
10		SEÇMELİ DERS I	2	0	2	2	2
		TOPLAM	**19**	**6**	**23**	**25**	**30**
		SEÇMELİ DERSLER	**T**	**U**	**K**	**S**	**AKTS**
1	TG113	TEMEL BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİ	2	0	2	2	2
2	TG115	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	2	0	2	2	2

II. YARIYIL

	Kodu	Dersin Adı	T	U	K	S	AKTS
1	OZ102	TÜRK DİLİ II	2	0	2	2	2
2	OZ104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP	2	0	2	2	2
3	OZ164	YABANCI DİL II	2	0	2	2	2
4	TG102	TIBBI GÖRÜNTÜLEME II	3	1	4	4	4
5	TG104	TIBBI GÖRÜNTÜLEME UYG. II	0	8	4	8	6
6	TG106	RADYOLOJİ FİZİĞİ	2	1	3	3	2
7	95104	İŞ YERİ UYGULAMASI VE STAJ	0	0	0	0	8
8		SEÇMELİ DERS I	2	0	2	2	2
9		SEÇMELİ DERS II	2	0	2	2	2
		TOPLAM	**15**	**10**	**21**	**25**	**30**
		SEÇMELİ DERSLER	**T**	**U**	**K**	**S**	**AKTS**
1	TG108	HASTALIKLAR BİLGİSİ	2	0	2	2	2
2	TG110	TIBBI GÖRÜNTÜLEMENİN TARİHÇESİ	2	0	2	2	2
3	TG112	MESLEK ETİĞİ	2	0	2	2	2
4	TG114	ELEKTRONİK	2	0	2	2	2
5	TG116	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEK.	2	0	2	2	2

III. YARIYIL

	Kodu	Dersin Adı	T	U	K	S	AKTS
1	TG201	TIBBI GÖRÜNTÜLEME III	3	0	3	3	4
2	TG203	TIBBI GÖRÜNTÜLEME UYG. III	0	8	4	8	6
3	TG205	RADYASYON GÜVENLİĞİ VE RADYASYONDAN KORUNMA	2	0	2	2	4
4	TG207	BİYOFİZİK	2	0	2	2	4
5	TG209	RADYOTERAPİ	2	0	2	2	3
6	TG211	FİZYOLOJİ	2	0	2	2	3
7		SEÇMELİ DERS I	2	0	2	2	2
8		SEÇMELİ DERS II	2	0	2	2	2
9		SEÇMELİ DERS II	2	0	2	2	2
		TOPLAM	**17**	**8**	**21**	**25**	**30**
		SEÇMELİ DERSLER	**T**	**U**	**K**	**S**	**AKTS**
1	TG215	NÜKLEER TIP	2	0	2	2	2
2	TG217	İLK YARDIM	2	0	2	2	2
3	TG219	GENEL KİMYA	2	0	2	2	2

IV. YARIYIL

	Kodu	Dersin Adı	T	U	K	S	AKTS
1	TG202	TIBBI GÖRÜNTÜLEME IV	3	0	3	3	4
2	TG204	TIBBI GÖRÜNTÜLEME UYG.IV	0	8	4	8	8
3	TG206	RADYOLOJİ CİHAZ VE EKİPMANLAR	2	0	2	2	3
4	TG208	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA	1	1	2	2	4
5	TG210	BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOJİLERİ	2	0	2	2	3
6	TG212	RADYOLOJİK FARMAKOLOJİ	2	0	2	2	2
7		SEÇMELİ DERS I	2	0	2	2	2
8		SEÇMELİ DERS II	2	0	2	2	2
9		SEÇMELİ DERS III	2	0	2	2	2
		TOPLAM	**16**	**9**	**21**	**25**	**30**
		SEÇMELİ DERSLER	**T**	**U**	**K**	**S**	**AKTS**
1	TG214	RADYASYON ONKOLOJİSİ	2	0	2	2	2
2	TG216	BİYOİSTATİSTİK	2	0	2	2	2
3	TG218	YENİ GÖRÜNTÜLEME TEK.	2	0	2	2	2
4	TG220	MESLEKİ İNGİLİZCE	2	0	2	2	2
5	TG222	ÖRNEK OLGU ANALİZİ	2	0	2	2	2
6	BSS204	GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI	1	2	2	3	2