**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK HİZMETLERİ 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 ultrasonografıleri, 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 ultrasonografıleri, 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. |