

## **RADYOTERAPİ PROGRAMI 2017-2018 DERS İÇERİKLERİ**

### **I. YARIYIL**

#### **MAT101 TEMEL MATEMATİK**

Sayılar, Üslü ve köklü ifadeler, Birinci dereceden ifadeler, Düzlemin koordinatlanması, Düzlemde doğru denklemi, Birinci dereceden eşitsizlikler, Mutlak değer işareti kapsayan birinci dereceden denklem ve eşitsizlikler, vektörler, matris ve determinant.

#### **MYO101 TEMEL ANATOMİ VE FİZYOLOJİ**

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

#### **ATA101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I**

Osmanlı Toplum ve Devlet Düzeninin Geri Kalması ve Yapılan Reform Hareketleri; Osmanlı Devletinin Parçalanması ve Ulusal Mücadelenin Başlaması; Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'da Ulusal Mücadeleyi Örgütlemesi; Birinci T.B.M.M.'nin Açılması; 1920-1922 Arası Askeri ve Siyasal Gelişmeler; Devrimler ve Karşı Tepkiler; Anayasal Sistemin Kurulması; Cumhuriyet Döneminde İç ve Dış Siyaset; Türk Devriminin Temel Özellikleri ve Etkilendiği Düşünce Akımları; Hukuk, Eğitim, Ekonomi ve Toplumsal Yaşayışta Yapılan Yenilikler; Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelerin Genel Nitelikleri; İdeolojik Açından Atatürkçülüğün Değerlendirilmesi.

#### **INGU101 İNGİLİZCE I**

Belirteçler; Ön hal Edatlar: Yer, Zaman, Hareket; Tekil ve Çoğul İsimler: Sayılabilir ve Sayılamayan isimler; Zamanlar: Geniş zaman, Şimdiki zaman, Geçmiş zaman yapıları; Kipler: Will, Should, Should not, Must, Must not, Can; Karşılaştırmalı yapılar; Adıllar: Kişi adılları, İyelik adılları; Sıfatlar; Olumlu cümle, Olumsuz cümle ve Soru cümleleri; Bağlaçlar: Ve, Fakat, -ken, Çünkü.

#### **TURK101 TÜRK DİLİ I**

Dil Nedir: Dilin doğuşuyla ilgili teoriler, Dil-kültür-ulus ilişkisi; Dil Devrimi: Türk Dil Kurumu ve çalışmaları; Dünya Dilleri: Dil aileleri, Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri; Türkiye Türkçesinin Özellikleri: Ses özellikleri, Biçim özellikleri, Cümle özellikleri; Yazım Kuralları; Noktalama İşaretleri; Yazışmalar: Özgeçmiş, Dilekçe, Mektup, İş mektubu, Telgraf.

#### **RTR105 RADYASYON FİZİĞİ I**

Radyasyon Fiziğine Giriş, Madde ve özellikleri, atom ve özellikler, Radyoaktivite kavramı ve radyoaktif parçalanma, Radyoaktif ışınların kullanım alanları, Radyasyon kavramı ve radyasyon çeşitleri, İyonlayıcı ve iyonlayıcı olmayan radyasyonlar, Elektromanyetik tayf, X-ışınları tanımı, elde edilmesi ve sağlık alanındaki yeri, X-ışının özellikleri, X-ışınlarının madde ile etkileşimi, Tedavi cihazları; düşük enerjili X-ışının cihazları, Doz birimleri, ışınlama dozu, Doz ölçüm araçları, Radyasyon soğurulma dozu

#### **RTR111 RADYOTERAPİYE GİRİŞ (BZSEÇ)**

Kanser Nedir ve Nedenleri Nelerdir, Kanser Yayılma Yolları Nelerdir, Radyasyon Onkolojisinde kullanılan Tedavi Yöntemleri Nelerdir, Radyoterapide Kullanılan Radyasyon Türleri Nelerdir, X-ışını Oluşumu ve Özellikleri, Radyoterapide Uygulanan Tedavi Yöntemleri Nelerdir, Radyoterapide Kullanılan Cihazlar Hakkında Bilgi, Blok Dökme ve Uygulama, Simülasyon Uygulama, İmmobilizasyon

## **MYO015 SOSYAL SORUMLULUK PROJESİ (SEÇMELİ DERS)**

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

## **RPSI209 POZİTİF PSİKOLOJİ VE İLETİŞİM BECERİLERİ (ÜZSEÇ)**

Mutlu, huzurlu, başarılı olmanın yaşam doyumunun yüksek olması için bireyin kendi kaynaklarını ve değerlerini farketmesini mümkün kılan bir yaklaşımdır. Bu değerleri ve kaynakları bireyin amacına uygun ve yaratıcılıkla kullanması, bireye bilinçli seçim yaparak kişisel ve kültürel potansiyelini kullanma imkanı verir. Bu derste öğrenciler, farklı konu ve teorik yaklaşımlara yapılan araştırma ve kavramsal çalışmalarını değerlendirecekler (anamlı yaşama, şükür duygusu, kanaatkarlık, mutluluk, umut, iyimserlik, pozitif duygular, travma sonrası kişisel gelişim, dayanıklılık, benlik saygısı, güçlülük,zaman perspektifi). Öğrenciler, beyin haritası, şükran günlüğü, mutluluğu arttıran yedi yol gibi yöntemleri nasıl kullanabileceğini öğrenirler.

## **RKUL101 ÜNİVERSİTE KÜLTÜRÜ I (ÜZSEÇ)**

Her dönem, üniversitedeki akademik birimler, öğrenci konseyi ve öğrenci kulüplerinin önerilerinden oluşan bir program çerçevesinde 14 hafta boyunca gerçekleştirilecek seminer, konferans, panel, çalıştay ve söyleşiler içerir.

## **II. YARIYIL**

### **ATA102 ATATÜRK İLKE VE İNKILAPLARI II**

Osmanlı Toplum ve Devlet Düzeninin Geri Kalması ve Yapılan Reform Hareketleri; Osmanlı Devletinin Parçalanması ve Ulusal Mücadelenin Başlaması; Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'da Ulusal Mücadeleyi Örgütlemesi; Birinci T.B.M.M.'nin Açılması; 1920-1922 Arası Askeri ve Siyasal Gelişmeler; Devrimler ve Karşı Tepkiler; Anayasal Sistemin Kurulması; Cumhuriyet Döneminde İç ve Dış Siyaset; Türk Devriminin Temel Özellikleri ve Etkilendiği Düşünce Akımları; Hukuk, Eğitim, Ekonomi ve Toplumsal Yaşayışta Yapılan Yenilikler; Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelerin Genel Nitelikleri; İdeolojik Açıdan Atatürkçülüğün Değerlendirilmesi.

### **INGU102 İNGİLİZCE II**

Zamanlar: şimdiki zaman, geniş zaman, geçmiş zaman, gelecek zaman yapıları; kipler: might, could, can, must, may; zarflar: yer, yön, amaç, hal zarfları; sıfatlar: sıfatların sırası, karşılaştırma, üstünlük belirten yapılar; edilgen yapı: şimdiki, geniş, geçmiş, gelecek zamanda edilgen yapı; şart cümlecikleri; sıfat tümceleri; aktarım cümleleri; fiil yapıları: to, -ing; isim cümlecikleri; zarf cümlecikleri; karşılaştırmalı yapılar.

## **TURK102 TÜRK DİLİ II**

Anadilini doğru kullanma becerisini kazandırmak; bu beceriyi kazanarak üniversiteye gelmiş olan öğrencilerin de bu alandaki yeteneklerini geliştirmek amacıyla düşünce üretme ve düşündüğünü yazmanın esas olduğu derste, noktalama işaretleri ve imla kuralları, kompozisyon kuralları, yazı türleri örneklerle ele alınmakta ve bunlarla ilgili yazma çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca çeşitli romanlar, şiir kitapları ve tiyatro eserleri okunmakta ve incelenmektedir. Sınıfta okuma tiyatrosu yapılarak, çeşitli diksiyon teknikleri ile uygulamalı vurgu ve tonlama dersleri yapılmaktadır.

## **RTR104 TEMEL RADYOLOJİ**

Radyolojiye Giriş, Foton Işınlarnın Özellikleri, X ışını ve Madde ile Etkileşimi, Lineer Hızlandırıcılar, Tıpta Kullanılan Radyasyon Türleri, Kontrast Maddeler, PET / BT, Manyetik Rezonans Görüntüleme, Ultrasonografi, Mamografi, Radyasyondan Korunma ve Zırhlama

## **RTR107 KLİNİK SET-UP LAR I**

Radyoterapi Teknisyenleri Görev Ve Sorumlulukları, Konvansiyonel Simülatör, Ct Simülatör, Teleterapi Cihazları, Ortovoltaj Cihazlar, Megavoltaj Cihazlar Cobalt Ve Lineer Akseleretör, Proton, Nötron, Ağır İyonlarla Radyoterapi Cihazları, Cyberknife Ve Gamaknife Cihazları, İntraoperatif Tedavi Cihazları Ve Brakiterapi, Stabilizasyon Sistemleri, Tedavide Kullanılan Tıbbi Terimler Ve Açıklamaları, Plan Değerlendirme, Port Çekim Ve Değerlendirme Yöntemleri, Hasta Tedavi Kaydı Ve Değerlendirme Yanlış Tedavi Alan Ve Doz Verilmemesi Eğitimi.

## **RTR108 RADYOBİYOLOJİ**

Radyobiyojolojiye Giriş, Hücrenin Yapısı ve Organelleri, DNA'nın Yapısı ve Replikasyon, Tümör Biyolojisi, Mutasyonlar, Radyasyonun Hücresel Düzeydeki Etkileri, Radyasyon Hasarları ve Onarım Olayları, Radyasyona Aşırı Duyarlı Hücreler ve Duyarlılık Olay Zinciri, Doku ve Organların Radyasyon Duyarlılıkları, Radyoterapi ve Kemoterapi Kombinasyonu, Kanserojenez, Radyasyondan Korunma

## **RTR115 RADYOTERAPİ ANATOMİSİ (BZSEÇ)**

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, 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 Toraks ve Abdominal Anjiyografilerde Anatomik Yapılar, Üst ve Alt Ekstremitte Anjiyografilerde Anatomik Yapılar, Sindirim Sistemi, Biliyer ve Ürogenital Sistem Radyografilerinde Anatomik Yapılar

## **RKUL102 ÜNİVERSİTE KÜLTÜRÜ II**

Her dönem, üniversitedeki akademik birimler, öğrenci konseyi ve öğrenci kulüplerinin önerilerinden oluşan bir program çerçevesinde 14 hafta boyunca gerçekleştirilecek seminer, konferans, panel, çalıştay ve söyleşiler içerir.

### III. YARIYIL

#### **ILK101 İLK YARDIM (BZSEÇ)**

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

#### **RTR215 HASTA BAKIM YÖNTEMLERİ**

İnsan ve temel gereksinimler, Sağlık ve hastalık kavramları-tanımları, Güvenli hastane ortamı, Hayati belirtiler ve uygulamalar, Hastane enfeksiyonları ve bireysel hijyen-bakım, İzolasyon-asepsi-antisepsi-sterilizasyon-dezenfeksiyon, Dekubitüs (yatak yarası) oluşumu ve tedavisi, Beslenme gereksiniminin karşılanması, Boşaltım sistemi ve boşaltım sistemi ve sorunları, İlaç hazırlama ve ilaç uygulama yöntemleri, Kronik hastalığı olan ve terminal dönem hasta bakımı

#### **RTR217 KLİNİK SET-UP LAR II**

Hastanın sabitlenmesi, simülasyonu, tedavi makinalarına yerleştirilmesi ve tedavi işlemleri, Hastaya tedavi pozisyonunu vermesini bilir, Hastanın tedavi pozisyonunu portal görüntüleme ile kontrol etmesini bilir, Hastanın tedavi pozisyonunu Bilgisayarlı görüntüleme kullanarak kontrol etmesini bilir, Radyoterapide IMRT tekniği ile hastayı tedavi etmesini bilir, İleri Radyoterapi teknikleri ile tedavinin temel prensiplerini bilir.

#### **RTR209 KLİNİK RADYASYON ONKOLOJİSİ I**

Öğrenciler sağlık- hastalık ayırımını yapabilir. Vücut organlarının ve sistemlerinin işlevlerini bilir. Kanser kavramını bilir. Kanser tanısında kullanılan yöntemleri tanır. Tüm kanser türleri hakkında bilgi sahibi olur. Kanser tedavisinde kullanılan yöntemleri tanır. Radyoterapi kavramını bilir. Klinik Radyasyon Onkolojisine Giriş Baş-boyun,beyin tm.onkolojik yaklaşımlar, GIS tm. Onkolojik yaklaşımlar, Akciğer kanserleri Onkolojik yaklaşımlar, Cilt kanserleri Onkolojik yaklaşımlar, Metastatik tümörler, Yumuşak doku tümörleri, Meme tümörleri, Ürolojik tümörler, Jinekolojik tümörler, Çocukluk çağı tümörleri, Lenfoma

#### **RTR211 TEDAVİ PLANLAMASI (BZSEÇ)**

Radyoterapi de Tanımlama, Radyoterapi de kullanılan tedavi yöntemleri, Planlama Teknikleri Baş boyun kanserlerinde planlama, solunum sistemi planlama, dolaşım sistemi planlama, sindirim sistemi planlama, ürogenital sistem planlama, sinir sistemi planlama, endokrin sistem planlama

#### IV. YARIYIL

##### **RTR206 KLİNİK RADYASYON ONKOLOJİSİ II**

Sterotaktik radyoterapi ve klinik uygulamaları, Intraoperatif radyoterapi ve klinik uygulamaları, Brakiterapi ve klinik uygulamaları, Konformal radyoterapi ve klinik uygulamaları, IMRT ve klinik uygulamaları, VMAT ve klinik uygulamaları, Gamma Knife ve klinik uygulamaları hakkında bilgi edinecektir.

##### **KGS101 KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI (BZSEÇ)**

Temel standardizasyon tanımları ve konuları, Standardizasyonun işletme, tüketici ve ekonomi açısından yararları, Ulusal standardizasyon çalışmaları, Standardizasyon çeşitleri, Uluslararası standardizasyon çalışmaları, Temel kalite kavramları, Kalite yaklaşımları, Kalite yaklaşımları 2, Kalite kontrol kavramları, Toplam kalite yönetimi anlayışı, Mesleki standartlar, Kalite yönetim sistemleri 1, Kalite yönetim sistemleri 2, Genel tekrar ve değerlendirme

##### **MET101 MESLEK ETİĞİ (BZSEÇ)**

Etik ve ahlak kavramları, etik sistemler, ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler, meslek etiği, mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçları ve sosyal sorumluluk kavramlarının incelenmesi.

##### **RTR208 SAĞLIK HUKUKU (ÜZSEÇ)**

Tarihçe, sağlık hukukunda temel kavramlar, tıbbi uygulama hatalarında diğer ülkelerle karşılaştırma, hasta ve sağlık çalışanı hakları, sağlık çalışanın cezai hukuki mesleki ve idari sorumlulukları, Tıbbi uygulama - sözleşme tıbbi uygulamada hukuka uygunluk ve aydınlatılmış onam, tıbbi müdahale ve hukuka uygunluk - yasalar - etik yaklaşım, tıbbi uygulama hatalarına yol açan süreç (hekim- yardımcı sağlık personeli ), tıbbi uygulama hatalarına yol açan süreç (hasta), tıbbi uygulama hatalarına yol açan süreç – sistem, hatalı tıbbi uygulama ve ceza hukuku ve tazminat sorumluluğu açısından değerlendirme, tıbbi uygulama hataları ve bilirdişilik, Tıbbi uygulama hatası iddiaları ve medya, tıbbi uygulama hataları ve sigorta sistemi, olgu örnekleri kusur tespiti, olgu sunumu ve tartışması, olgu örnekleri yargı kararları

##### **RTR999 YAZ STAJI**

Teoride öğrenilen kuramsal bilgilerin rutin işleyiş ile birleştirilmesi