|  |
| --- |
|  |
| **Tablo 7. Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı Derslerine Ait Öğrenim Kazanımları ve Program Çıktısı İlişkileri** |
| Ders Adı | Derse Ait Öğrenim Kazanımları | Katkı Sağladığı Program Çıktısı |
| ANATOMİ | 1. Anatomik bilgileri uygulama becerisi
2. Verileri analiz edebilme becerisi
3. Etkin yazılı ve sözlü iletişim kurma becerisi
4. Grup çalışması yapabilme becerisi
5. Mesleki etik ve sorumluluğu anlama
6. Konunun özelliğine göre seçilen eğitim araç ve gereçleri kullanabilme becerisi
 | P1,P7 |
| FİZYOLOJİ | 1. İnsan vücudunun ve işleyişinin temel sistematiğini bilme
2. Canlı organizmaların fonksiyonlarına ve aktivitelerine bağlı olarak gösterdikleri değişiklikleri açıklayabilme
 | P1, P7 |
| FİZİK | 1. Cihazların çalışma prensibini kapsayan temel fizik konuları yardımıyla, mesleklerini en iyi şekilde yapabilmelerini sağlama
 | P1, P2 |
| TIBBİ RADYOLOJİK TERMİNOLOJİ | 1. Tıbbi terimlerin doğru biçimde yazılması, okunması, türetilmesi, ayırt edilmesi ve kullanılması için gerekli bilgi, becerileri kazandırma
2. Vücudu oluşturan sistemler ile ilgili anatomik yapıları, belirti ve bulgu, laboratuvar, tanı ve cerrahi terimleri açıklayabilme
3. Radyoloji, nükleer tıp ve radyoterapi ile ilgili terimleri bilme
 | P1, P5, P6, P7 |
| RADYASYON GÜVENLİĞİ VE RADYASYONDAN KORUNMA | 1. Hastayı radyasyondan korunmada kullanılan metodlar hakkında bilgi sahibi olma
2. Teknisyeni radyasyondan korunmada kullandığı metodlar hakkında bilgi sahibi olma
 | P1, P3, P4,P6, P7, P9, P11, P12 |
| TIBBİ GÖRÜNTÜLEME I | 1. Radyografik pozisyonlama ve anatomi ile ilgili temel bilgiyi vermek ve direkt grafilerin çekim yöntemlerinin detaylarını öğrenme.
 | P1, P2, P3,P6, P7,P12 |
| TEMEL TIBBİ GİRİŞİMLER | 1. Sağlık tanımı ve korunmasına ilişkin tanımları bilme, sağlık ekibini, rol ve sorumluluklarını tanımlayabilme
2. İlaç uygulamalarına ilişkin temel uygulamaları bilme ve güvenli uygulayabilme
3. Hasta ve çalışan güvenliğini sağlama
4. Vücut mekanikleri bilme ve hastaya verilecek radyolojik çekim pozisyonlarda dikkat edilecek hususları bilme.
 | P1, P3, P4,P5, P6, P7, P9 |
| TÜRK DİLİ I | 1. Dil bilgisi bilme.
2. Dünya dilleri içinde Türk dilinin yerini kavrama.
3. Türk dilinin tarihî bilgisi hakkında bilgi sahibi olma
4. Dünyadaki Türk dillerini tanıma.
5. Türkiye Türkçesini kullanabilme.
6. Dil politikalarını bilme.
7. Yazı dilini doğru kullanabilme.
8. Konuşma dilini doğru kullanabilme.
9. Cümle bilgisi ve inceleyebilme.
10. Ses bilgisi ve Türkçenin seslerini tanıyabilme.
11. Türkçenin şekil bilgisini tanıyabilme.
12. Okuma ve anlayabilme.
13. Hazırlıksız konuşma uygulaması yapabilme.
14. Kompozisyon yazma çalışması yapabilme.
 | P5, P8 |
| İNGİLİZCE I | 1. Kendileriyle, aileleriyle ve yakın çevreleriyle ilgili tanıdık sözcükleri ve çok temel kalıpları, yavaş ve net konuşulduğunda anlayabilir.
2. Katalog, duyuru ya da afiş gibi yazılı metinlerdeki bildik adları, sözcükleri ve çok basit tümceleri anlayabilir.
3. Yaşadıkları yeri ve tanıdığı insanları betimlemek için basit kalıpları ve tümceleri kullanabilir.
4. Kısa ve basit tümcelerle yazışmalar yapabilir ve kişisel bilgi içeren formları doldurabilir.
 | P8, P10 |
| TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI | 1. Temel bilgi teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmak,
2. Bilgisayarın donanım ve yazılım bileşenlerini ve çalışma mantığını kavramak,
3. İşletim sistemlerini tanımak,
4. Kelime işlemcilerini, sunu hazırlama ve işlem tablosu programlarını kullanmak,
5. Veri tabanlarını tanımak ve temel veri tabanı işlemlerini uygulamak,
6. Internet’i kullanmak,
7. Web sayfası tasarımı yapmak
 | P2,P7,P8 |
| RADYOLOJİK ANATOMİ | 1. Kemik yapıların ve eklemlerin direk grafi, BT ve MR Anatomisini öğrenirler.
2. Sinir sisteminin MR ve BT anatomisini öğrenirler.
3. Akciğerin Radyolojik anatomisini öğrenirler.
4. Kalp ve ana damarların anatomisini öğrenirler.
5. Abdominal ve Pelvis organlarının BT ve MR anatomisini öğrenirler.
 | P1, P6, P7 |
| TIBBİ GÖRÜNTÜLEME II | 1. Kesit görüntüleme yöntemlerini, temel girişimsel yöntemleri ve radyolojik incelemelerde kalite değerlendirilmesini kavrayacaklardır.
 | P1, P2, P3, P6, P7, P12 |
| RADYASYON FİZİĞİ | 1. Radyografik işlemlerde fiziksel etkileşimler ve röntgen aygıtlarının fiziksel prensiplerini öğretmek.
 | P1, P3 |
| MESLEKİ ETİK | 1. Değerlere duyarlı olma,
2. Etik kodları bilerek mesleki faaliyetleri sürdürebilme,
3. Hizmet alan ve verenlerin haklarına saygılı olma
 | P4, P9 |
| TÜRK DİLİ II | 1. Dil bilgisi bilme.
2. Dünya dilleri içinde Türk dilinin yerini
3. kavrama.
4. Türk dilinin tarihî bilgisi.
5. Dünyadaki Türk dillerini tanıma.
6. Türkiye Türkçesini kullanabilme.
7. Dil politikalarını bilme.
8. Yazı dilini doğru kullanabilme.
9. Konuşma dilini doğru kullanabilme.
10. Cümle bilgisi ve inceleyebilme.
11. Ses bilgisi ve Türkçenin seslerini tanıyabilme.
12. Türkçenin şekil bilgisini tanıyabilme.
13. Okuma ve anlayabilme.
14. Hazırlıksız konuşma uygulaması yapabilme.
15. Kompozisyon yazma çalışması yapabilme.
 | P5, P8 |
| İNGİLİZCE II | 1. Kendileriyle, aileleriyle ve yakın çevreleriyle ilgili tanıdık sözcükleri ve çok temel kalıpları, yavaş ve net konuşulduğunda anlayabilir
2. Katalog, duyuru ya da afiş gibi yazılı metinlerdeki bildik adları, sözcükleri ve çok basit tümceleri anlayabilir
3. Yaşadıkları yeri ve tanıdığı insanları betimlemek için basit kalıpları ve tümceleri kullanabilir
4. Kısa ve basit tümcelerle yazışmalar yapabilir ve kişisel bilgi içeren formları doldurabilir.
 | P8, P10 |
| STAJ | 1. Alanı ile ilgili kamu veya özel sektör sağlık kuruluşlarındaki süreçleri yerinde inceleyerek mesleki uygulama becerisi kazanılması
2. Mesleki uygulamalardaki değişimler, bilimsel ve teknolojik gelişmelere yanıt verebilmek için temel uygulama yöntemlerini öğrenilmesi
3. Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçilmesi ve etkin olarak kullanılması
 | P1, P2, P3, P4, P5,P6, P11 |
| KONTRASTLI İLAÇ FARMAKOLOJİSİ | 1. Temel farmakoloji kavramlarını tanımlar
2. Kontrastlı ilaçları sınıflandırabilir, kullanımı, toksik etki ve acil tedavi yaklaşımlarını bilir
 | P1, P4, P6, P11 |
| HASTALIKLAR BİLGİSİ | 1. Uluslararası Hastalık Sınıflandırmasına göre hastalıkları sınıflandırır
2. Başlıca hastalıkları tanımlar
3. Hastalıkların temel tanı yöntemlerini, belirti ve bulgularını ve başlıca tedavi şekillerini ayırt eder
 | P1, P7 |
| RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME FİZİĞİ I | 1. Radyografik işlemlerde fiziksel etkileşimler ve röntgen aygıtlarının fiziksel prensiplerini öğretmek.
 | P1, P2, P3, P6,P12 |
| TIBBİ GÖRÜNTÜLEME III | 1. Hastalıklarda direkt grafi, floroskopi, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tekniklerini öğrenme.
 | P1,P2, P3, P6, P7, P12 |
| ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I | 1. Sosyal bilimlere ilişkin bilgilerini uygulama becerisi
2. Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve tasarlama becerisi
3. Grup çalışması yapabilme becerisi
4. Disiplinler arası bir takıma liderlik edebilme becerisi
5. Yaşama karşılaştırmalı bakabilme becerisi
6. Mesleki ve etik sorumluluğu anlama
7. Etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi
8. Verilerin ulusal ve küresel tesiri ile sonuçlarını anlama becerisi
9. Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi
10. Mesleki güncel konuları izleme becerisi
11. Bağımsız ya da danışman yönetiminde bilimsel araştırma yapabilme becerisi
 | P8 |
| RADYOTERAPİ | 1. Doktorun direktiflerine göre hastaya radyoterapi uygulamak
 | P1, P2, P3, P6, P7, P12 |
| NÜKLEER TIP | 1. Hastalıkların tanı ve tedavisinde kullanılan radyonüklid ve radyofarmasötiklerin hazırlanması ve kullanım şeklini bilir.
 | P1, P2, P3, P6, P7, P12 |
| RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME FİZİĞİ II | 1. Radyografik işlemlerde fiziksel etkileşimler ve röntgen aygıtlarının fiziksel prensiplerini öğretmek.
 | P1, P2, P3, P6, P12 |
| SAĞLIK HİZMETLERİ YÖNETİMİ | 1. Yönetimle ilgili temel düşünceyi anlama
2. Yönetim kavramlarını tanımak
3. Yönetimin tarihçesi hakkında bilgi sahibi olmak
4. Yönetimin ilkelerini öğrenme
5. Yönetimin fonksiyonlarını öğrenmek.
6. Sağlık Hizmetleri Yönetimi konusunda bilgi sahibi olmak
7. Hastane yönetimi konusunda genel bilgiye sahip olmak.
 | P4, P9 |
| ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II | 1. Sosyal bilimlere ilişkin bilgilerini uygulama becerisi
2. Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve tasarlama becerisi
3. Grup çalışması yapabilme becerisi
4. Disiplinler arası bir takıma liderlik edebilme becerisi
5. Yaşama karşılaştırmalı bakabilme becerisi
6. Mesleki ve etik sorumluluğu anlama
7. Etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi
8. Verilerin ulusal ve küresel tesiri ile sonuçlarını anlama becerisi
9. Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi
10. Mesleki güncel konuları izleme becerisi
11. Bağımsız ya da danışman yönetiminde bilimsel araştırma yapabilme becerisi
 | P8 |
| TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK (Seçmeli I)  | 1. Genetik özelliğin kalıtım biçimini değerlendirebilme,
2. Gen ve/veya kromozom analizi bulgularını yorumlayabilecek tıbbi genetik kavramlarının kullanarak bir özellik ya da hastalığın genetik orijini hakkında yorum yapabilme,
3. Tıbbi genetik literatürünü takip edebilme
 | P8 |
| PSİKOLOJİYE GİRİŞ (Seçmeli I) | 1. Psikolojinin temel kavramlarını tanıyabilecek.
2. Psikolojinin uygulama ve çalışma alanlarını bilecek.
3. İnsan davranışları, düşünceleri ve duygularının işleyişini anlayacak.
4. Bellek, öğrenme, motivasyon vs. gibi konulardaki bilgileri kullanabilecek.
5. Öğrenme kuramlarını anlayabilecek.
6. Kişilerarası ilişkileri anlama ve yaşadığı çatışmaları çözmede etkili başa çıkma stratejileri geliştirebilecek.
7. Psikoloji ile ilgili öğrendiği kavramları mesleğinde kullanabilecek.
 | P5,P6 |
| BİYOFİZİK (Seçmeli I) | 1. Fiziksel büyüklüklerin, SI birim sisteminin ve standartlaşmanın bilimde ne kadar önemli olduğunu ve bilim insanlarınanedenli kolaylık sağladığını anlayabilecektir.
2. Suyun hayat için önemini, bedendeki ve hücrelerdeki dağılımını öğrenip, suyun vücuttaki başlıca görevleriniözetleyebilecektir.
3. Hücreyi tanıyacak, hücre yapısını, hücre zarını ve yapısını öğrenerek, yaşam için önemini anlatabilecektir.
4. Bedendebulunan iyonları ve bunların hücresel aktivitedeki önemini anlayabilecektir.
5. Hücrede aksiyon potansiyelini ve bu yolla hücrenin uyarılarak hücre cevaplarının oluşmasına sebebiyet verdiğiniaçıklayabilecektir.
 | P8 |
| İLERİ FİZİK (Seçmeli II) | 1. Elektrik ve manyetizma konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgileri bilir.
2. Elektrik ve manyetizma konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilerini kullanarak, mühendislik ve ileri fizik problemlerini modeller ve çözer.
3. Elektrik ve manyetizma konularının fiziğin diğer alanları ile ilgisini,bunlarla bağıntılı olarak yaşadığımız evreni, güncel uygulamaları anlar, yorum yapar ve açıklar.
4. Elektrik ve manyetizma konularına dayananan ileri düzey derslere temel oluşturacak bilgi ve analitik düşünme yetisine sahiptir.
 | P8 |
| SAĞLIK KURUMLARINDA KALİTE YÖNETİMİ (Seçmeli II) | 1. Kalite, hizmet, sağlık hizmetlerinin tanımlanması, toplam kalite yönetiminde kullanılan kavramları, sağlık kurumlarında kalite uygulamalarını karşılaştırma
2. Sağlık kurumlarında kalite uygulamalarının yerleştirilmesi için gerekli eğitim faaliyetlerini özetleme
3. Sağlık kurumlarındaki birimlerin ve çeşitli kademede yer alanların kalite sorumluluklarını sıralar, sağlık kurumlarında kalite uygulamalarının yerleşmesi için yapılacak uygulamaları açıklar.
 | P4,P6 |
| GENEL KİMYA (Seçmeli II) | 1. Madde ve kimyanın tanımı, kimyanın bilim dalı olarak önemi.
2. Kimyasal reaksiyonlara örnek verebilme ve bu reaksiyonları karakterize edebilme.
3. Maddenin hallerinin tanımlanması ve karakterize edilmesi.
4. Belirli sıcaklıkta bir maddenin halinin erime ve kaynama noktası kullanılarak ortaya konması.
5. Atom numarası, kütle numarası ve izotop kavramlarının tanımlanması.
6. Bir elementin doğada bulunma yüzdesinden yararlanarak atom ağırlığının hesaplanması.
7. Elementlerin periyodik tabloya yerleştirilmesi, metal, ametal ve yarı metallerin tespiti.
8. Elektronik konfigürasyonların yazımı ve maddenin karakterinin (iyonik veya moleküler bileşik) belirlenmesi
9. Gaz kanunları ve gazların özelliklerinin belirlenmesi.
10. Kimyasal bileşiklerin yazım kurallarının bilinmesi ve adlandırılmaları.
11. Kimyasal tepkimelerin yazılması, denkleştirilmeleri ve kimyasal tepkimelerle ilgili stokiometrik hesaplamaların yapılması.
12. Kimyasal bağların oluşumu ve molekül geometrilerinin tespiti edilmesi.
 | P8 |
| ARAŞTIRMA PROJESİ (Seçmeli III) | 1. Araştırma becerisi kazanmak
 | P1,P3, P8 |
| GELENEKSEL VE TAMAMLAYICI TIP UYGULAMALARI (Seçmeli III) | 1. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları söyleyebilme
2. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları ile ilgili sınıflandırmaları bilir resmi tanımları bilir.
3. Türkiye’de ve Dünyada geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları ile ilgili yönetmelik ve düzenlemeleri öğrenir.
4. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının uygulanış biçimlerini bilme
 | P8 |
| MESLEKİ İNGİLİZCE I (Seçmeli III) | 1. İngilizce temel terimleri öğrenmek ve kullanmak
2. Meslekleri ile ilgili terminolojiyi öğrenmek ve sağlık hizmetinde hastalarla heberleşme ve iletişimde kullanabilmek
3. Diğer ülkelerde sağlık çalışanları ile iletişim kurabilmek
4. Hasta ile ilgili kayıtları İngilizce tutabilmek
 | P8, P10 |
| ENGELLİ BİREYLERLE ÇALIŞMA (Seçmeli III) | 1. Farklı engel grupları, engel gruplarına yönelik yaklaşımlar, engelli bireylerin katılımları, engellilerle ilgili yasal mevzuatlar
 | P4, P8 |
| MESLEKİ İNGİLİZCE II (Seçmeli IV) | 1. Öğrenciler hastane içi yer yön tarifi yapabilirler.
2. Öğrenciler hastaların doktor muayenesi öncesi sözlü ilk muayenelerini yapabilmek için gerekli olan soruları hastaya veya hasta yakınına sorumayı öğrenirler.
3. Öğrenciler sağlık alanına ait kelime, kalıp ve yapıları formları doldurmak için kullanabilirler.
4. Öğrenciler kendi alanında okuma parçalarını ve diyalogları anlar soru sorar ve cevap verebilirler.
5. Öğrenciler sağlık alanına ait kelime, kalıp ve yapıları hasta ve hasta yakını ile iletişim kurabilmek için kullanabilirler.
 | P8, P10 |
| ÇEVRE SAĞLIĞI (Seçmeli IV) | 1. Çevre ve sağlık ilişkisini kavrayabilme
 | P8, P11 |
| MATEMATİK (Seçmeli IV) | 1. Bahsi geçen konular ile çözülebilecek problemleri belirleyebilme, analiz yapabilme ve çözüm yöntemlerini kullanarak çözebilme.
 | P8 |
| BEDEN EĞİTİMİ I (Sosyal Seçmeli I) | 1. Sağlıklı, mutlu, fiziksel ve ruhsal yönden gelişmiş, kendini ifade edebilen, kendine güvenen, dostça yarışma duygusuna sahip, yardımlaşmayı seven bireyler yetiştirebilmek.
 | P8 |
| İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I (Sosyal Seçmeli I) | 1. İşyerinde mevcut fiziki koşulları iyileştirmek üzere sorunları saptama, tanımlama, alternatif çözümler geliştirme ve çözme becerisi kazanma
2. İşyeri koşulları (gürültü, sıcaklık, toz vb.) için deney tasarlama, ölçüm alma, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanma
3. İşyerlerinde muhtemel riskleri değerlendirme ve insan sağlığını koruyacak çözümler geliştirme becerisi kazanma
 | P4, P9, P11 |
| İLK YARDIM (Sosyal Seçmeli II) | 1. Mesleki alanda ortaya çıkabilecek ani hastalık, kaza durumlarında ilkyardım becerisi kazandırma .
2. İlkyardım eğitimi alarak kaza ya da hastalık anında uygun ilkyardım yapabilme sorumluluğu ve bilinci ile hareket etme becerisi kazandırma.
3. Hasta ve sağlık personeli ile iletişim kurabilme becerisini kazandırma.
 | P8, P9 |
| İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II (Sosyal Seçmeli II) | 1. İşyerinde mevcut fiziki koşulları iyileştirmek üzere sorunları saptama, tanımlama, alternatif çözümler geliştirme ve çözme becerisi kazanma
2. İşyeri koşulları (gürültü, sıcaklık, toz vb.) için deney tasarlama, ölçüm alma, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanma
3. İşyerlerinde muhtemel riskleri değerlendirme ve insan sağlığını koruyacak çözümler geliştirme becerisi kazanma
 | P4, P9, P11 |