GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Radiology and Nuclear Medicine / Radiology and Nuclear Medicine	
Ders Kodu / Course Code	TIP414	
Ders Türü / Course Type	DERS / DERS	
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	4.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Genel radyoloji bilgisi, uygun radyolojik yöntemleri seçme, hastalıkların tipik radyolojik bulgularını tanıma ve ayırtıcı tanı yapabilme becerilerini kazandırmak, girişimsel radyoloji ve radyonüklid görüntüleme tetkik istemlerinde doğru endikasyonla tetkik isteme becerisini kazandırmak, görüntüleme yöntemlerinin radyasyondan korunma kurallarının dikkate alınarak nasıl uygulandığını ve elde edilen sonuçlarını hasta kliniğine uygun olarak yorumlayabilmeleri amaçlanmaktadır.	The aim is to provide general radiology knowledge, the ability to choose appropriate radiologic methods, to recognize typical radiologic findings of diseases and to make differential diagnoses, to provide the ability to request examinations with the correct indication in interventional radiology and radionuclide imaging examination requests, to understand how imaging methods are applied considering radiation protection rules and to interpret the obtained results in accordance with the patient's clinic.
İçeriği / Content		
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Tayfun Altınok, Prof. Dr. Çağın Şentürk, Prof. Dr. İnanç Karapolat, Prof. Dr. Özhan Özdoğan, Prof. Dr. Zümre Arıcan Alıcıkuş, , Dr. Öğr. Üy. Duygu Engin, Dr. Öğ. Üy. Murteza Parvazi, Dr. Öğ. Üy. Filiz Tetik, Dr. Öğ. Üy. Cemre Özenbaş	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1.Radyasyonun biyolojik etkilerini açıklar. Radyasyon etkileri ve güvenliği ile ilgili temel bilgileri tanımlayabilir.	
2	2.Radyolojide kullanılan kontrast maddelerin yan etkilerini açıklar ve tedavisini planlar.	
3	3.Radyolojik görünümleri normal ve patolojik olarak ayırt eder.	
4	4.Sistemlere göre radyolojik acilleri açıklar.	
5	5.Radyolojik bulguları klinik bilgilerle ilişkilendirir.	
6	6.Farklı sistemlere ait hastalıkların tanısal yaklaşımında doğru radyolojik algoritmayı seçebilir.	
7	7.Hastaların klinik durumlarını değerlendirmek için uygun olan tetkik seçilmesine karar verebilir.	
8	8.Girişimsel radyolojik uygulamaları tanımlayabilir.	
9	9.Temel nükleer tıp uygulamalarını tanımlayabilir.	
10	10.Hasta ve hasta yakınları ile sağlık personelinin görüntülemede kullanılan açık kaynak radyoaktif maddelerden korunmaya yönelik prensipleri öğrenir.	
11	11.Hastaların radyonüklidler ile yapılan nükleer tıp görüntülemelerinden elde edilen bilgilerin, klinik bilgi ve diğer (radyolojik görüntüler) bulgular ile beraber yorumlanmasını öğrenir.	
12	12.Hastaların görüntüleme tedavi süreçlerinde mesleki değerlere, etik ilkelere ve yasal düzenlemelere uygun davranabilir.	

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Radyoloji Stajının TanıtımıDuygu Uzel Engin Radyolojik Görüntüleme YöntemleriDuygu Uzel Engin Radyolojik Görüntüleme YöntemleriDuygu Uzel Engin Solunum Sistemi RadyolojisiTayfun Altınok Solunum Sistemi RadyolojisiTayfun Altınok Dolaşım sistemi radyolojisi Filiz Tetik Dolaşım sistemi radyolojisiFiliz Tetik Kas-iskelet sistemi radyolojisi Tayfun Altınok Kas-iskelet sistemi radyolojisi Tayfun Altınok Baş-boyun radyolojisiCemre Özenbaş Baş-boyun radyolojisiCemre Özenbaş Pediatrik radyoloji Duygu Uzel Engin Pediatrik radyolojiDuygu Uzel Engin GİS radyolojisiDuygu Uzel Engin GİS radyolojisiDuygu Uzel Engin Meme radyolojisi Duygu Uzel Engin Meme radyolojisi Duygu Uzel Engin Genitoüriner Sistem Radyolojisi Cemre Özenbaş Genitoüriner Sistem RadyolojisiCemre Özenbaş	İnteraktif olgu tartışmaTayfun Altınok İnteraktif olgu tartışmaTayfun Altınok, İnteraktif olgu tartışma Filiz Tetik İnteraktif olgu tartışma Cemre Özenbaş İnteraktif olgu tartışma Cemre Özenbaş İnteraktif olgu tartışma Duygu Uzel Engin İnteraktif olgu tartışma Duygu Uzel Engin			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
2	Nükleer Tıbba GirişİnanÇ Karapolat İskelet sistemi sintigrafileriİnanÇ Karapolat Miyokard sintigrafileriİnanÇ Karapolat Endokrin sistem sintigrafileriÖzhan Özdoğan Radyonüklid tedavilerÖzhan Özdoğan Renal sintigrafilerİnanÇ Karapolat Klinik uygulamada PET, PET-BT İnanÇ Karapolat İyonlaştırıcı olan ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon maruziyeti ve radyasyondan korunmaZümre Arıcan Alıcıkuş İyonlaştırıcı olan ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon maruziyeti ve radyasyondan korunmaZümre Arıcan Alıcıkuş Endokrin Sistem RadyolojisiDuygu Uzel Engin Sinir sistemi radyolojisiÇağın Şentürk Sinir sistemi radyolojisi Çağın Şentürk Girişimsel radyoloji uygulamalarıÇağın Şentürk İnteraktif olgu tartışma Çağın Şentürk Girişimsel radyoloji uygulamaları Ahmet Ergin Çapar	İnteraktif olgu tartışma Özhan Özdoğan İnteraktif olgu tartışma Özhan Özdoğan İnteraktif olgu tartışma İnanç Karapolat Radyasyon Onkolojisi Uygulama Murtaza Parvizi Radyasyon Onkolojisi Uygulama Murtaza Parvizi Radyasyon Onkolojisi Uygulama Oğuzhan Ayrancıoğlu Radyasyon Onkolojisi Uygulama Oğuzhan Ayrancıoğlu İnteraktif olgu tartışma Ahmet Ergin Çapar İnteraktif olgu tartışmaAhmet Ergin Çapar İnteraktif olgu tartışma Duygu Uzel Engin			

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav /	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı /	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Bireysel Çalışma / Bireysel Çalışma	20	1.00	20.00
Derse Katılım / Derse Katılım	80	1.00	80.00
Final Sınavı / Final Sınavı	1	2.00	2.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma	10	1.00	10.00
Sözlü Sınav / Sözlü Sınav	1	4.00	4.00
Uygulama/Pratik / Uygulama/Pratik	60	1.00	60.00
Toplam / Total:	172	10.00	176.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 176.00/25.00 = 7.04 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 176.00 / 25.00 = 7.04 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes															
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16
1.1.Radyasyonun biyolojik etkilerini açıklar. Radyasyon etkileri ve güvenliği ile ilgili temel bilgileri tanımlayabilir. /	4	5	5	4	4	4										
2.2.Radyolojide kullanılan kontrast maddelerin yan etkilerini açıklar ve tedavisini planlar. /	3	4	5	5	4	4										
3.3.Radyolojik görünümleri normal ve patolojik olarak ayırt eder. /	3	4	4	5	5	5										
4.4.Sistemlere göre radyolojik acilleri açıklar. /	3	5	5	5	5	5										
5.5.Radyolojik bulguları klinik bilgilerle ilişkilendirir. /	4	5	5	5	5	5										
6.6.Farklı sistemlere ait hastalıkların tanısal yaklaşımında doğru radyolojik algoritmayı seçebilir. /	3	4	4	4	4	4										
7.7.Hastaların klinik durumlarını değerlendirmek için uygun olan tetkik seçilmesine karar verebilir. /	3	4	4	4	4	4										
8.8.Girişimsel radyolojik uygulamaları tanımlayabilir. /	5	5		5												
9.9.Temel nükleer tıp uygulamalarını tanımlayabilir. /			5					5								
10.10.Hasta ve hasta yakınları ile sağlık personelinin görüntülemede kullanılan açık kaynak radyoaktif maddelerden korunmaya yönelik prensipleri öğrenir. /	5	5				5										

11.11.Hastaların radyonüklidler ile yapılan nükleer tıp görüntülemelerinden elde edilen bilgilerin, klinik bilgi ve diğer (radyolojik görüntüler) bulgular ile beraber yorumlanmasını öğrenir. /	5	5	5													
12.12.Hastaların görüntüleme tedavi süreçlerinde mesleki değerlere, etik ilkelere ve yasal düzenlemelere uygun davranabilir. /	5			5	5											

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28	1.1.29	1.1.30	1.1.31
1.1.Radyasyonun biyolojik etkilerini açıklar. Radyasyon etkileri ve güvenliği ile ilgili temel bilgileri tanımlayabilir. /															
2.2.Radyolojide kullanılan kontrast maddelerin yan etkilerini açıklar ve tedavisini planlar. /											4				
3.3.Radyolojik görünümleri normal ve patolojik olarak ayırt eder. /															
4.4.Sistemlere göre radyolojik acilleri açıklar. /															
5.5.Radyolojik bulguları klinik bilgilerle ilişkilendirir. /											5	5			
6.6.Farklı sistemlere ait hastalıkların tanısal yaklaşımında doğru radyolojik algoritmayı seçebilir. /											4	4			
7.7.Hastaların klinik durumlarını değerlendirmek için uygun olan tetkik seçilmesine karar verebilir. /										3					
8.8.Girişimsel radyolojik uygulamaları tanımlayabilir. /															
9.9.Temel nükleer tıp uygulamalarını tanımlayabilir. /															

10.10.Hasta ve hasta yakınları ile sağlık personelinin görüntülemede kullanılan açık kaynak radyoaktif maddelerden korunmaya yönelik prensipleri öğrenir. /															
11.11.Hastaların radyonüklidler ile yapılan nükleer tıp görüntülemelerinden elde edilen bilgilerin, klinik bilgi ve diğer (radyolojik görüntüler) bulgular ile beraber yorumlanmasını öğrenir. /															
12.12.Hastaların görüntüleme tedavi süreçlerinde mesleki değerlere, etik ilkelere ve yasal düzenlemelere uygun davranabilir. /															

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high