

OTGT164 - Medical Imaging Techniques I / Medical Imaging Techniques I

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Medical Imaging Techniques I / Medical Imaging Techniques I	
Ders Kodu / Course Code	OTGT164	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Radyolojide kullanılan görüntüleme yöntemlerine ait temel bilgiye sahip olmak.	To have basic knowledge of imaging methods used in radiology.
İçeriği / Content	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 ekstremitte radyografileri, Alt ekstremitte radyografileri, Akciğer, kalp radyografileri Radyografik inceleme için hazırlıklar, Kafa radyografileri, Yüz radyografileri, Vertebra radyografileri, Gövde radyografileri, Üst ekstremitte radyografileri, Alt ekstremitte radyografileri, Akciğer, kalp radyografileri	Radioactivity, Electromagnetic Radiation, X-ray formation and properties, Conventional and Digital Radiography, Radiographic Imaging Techniques, Processing Techniques, Preparations for radiographic examination, Head radiographs, Face radiographs, Vertebral radiographs, Trunk radiographs, Upper extremity radiographs, Lower extremity radiographs, Lung , Heart radiographs Preparations for radiographic examination, Head radiographs, Face radiographs, Vertebral radiographs, Trunk radiographs, Upper extremity radiographs, Lower extremity radiographs, Lung, heart radiographs
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	Yok	-
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	-	-
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç.Dr. Birnur Yılmaz	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Radyolojide kullanılan Görüntüleme yöntemlerinin hangileri olduğu konusunda bilgi edinir. Kullanılan Görüntüleme yöntemlerinin hangi fizik prensibi ile çalıştığını öğrenir	Learn about the imaging methods used in radiology. Learns which physics principle the imaging methods used work.
2	Görüntüleme yöntemlerine ait avantaj ve dezavantajlar konusunda bilgi sahibi olur.	Gains knowledge of the advantages and disadvantages of imaging methods.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Atomun yapısı ve radyoaktivite				
	Atomic structure and radioactivity				
2	Atomun yapısı konusunda genel bilgiler				
	General information about the structure of the atom				
3	Radyasyonun biyolojik materyalde oluşturduğu iyonizasyon ve uyarılma				
	Ionization and excitation caused by radiation in biological material				
4	Müsaade edilen hasta ve çalışan dozları hakkında bilgi				
	Information on permissible patient and employee doses				
5	Radyasyon çeşitleri				
	Radiation types				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Radyoaktivite birimleri				
	Radioactivity units				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon tipleri				
	Ionizing and non-ionizing radiation types				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temel onkoloji bilgisi				
	Basic oncology knowledge				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	X-ışınının madde ile etkileşimi				
	The interaction of X-ray with matter				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	X-ışınının dokularda etkileşimi				
	The interaction of X-ray in tissues				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Radyografik görüntüyü oluşturmada parametreler				
	Parameters in forming the radiographic image				
13	Radyografik kalite				
	Radiographic quality				
14	Radyografik kalite				
	Radiographic quality				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	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 Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	36.00	36.00
Okuma / Reading	1	30.00	30.00
Bireysel Çalışma / Self Study	5	5.00	25.00
Toplam / Total:	10	105.00	125.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 125.00/25.00 = 5.00 ~ 5.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 125.00 / 25.00 = 5.00 ~ 5.00

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.Radyolojide kullanılan Görüntüleme yöntemlerinin hangileri olduğu konusunda bilgi edinir. Kullanılan Görüntüleme yöntemlerinin hangi fizik prensibi ile çalıştığını öğrenir / Learn about the imaging methods used in radiology. Learns which physics principle the imaging methods used work.	4	3	3	4	3	3	3	4	3	1	1
2.Görüntüleme yöntemlerine ait avantaj ve dezavantajlar konusunda bilgi sahibi olur. / Gains knowledge of the advantages and disadvantages of imaging methods.	4	3	4	4	3	3	2	3	3	1	1

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