

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	OTHU215	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşul yoktur.	
Amacı / Purpose	Tıbbi görüntüleme yöntemlerine ait temel terminolojiyi ve dayandığı fizik prensipleriyle birlikte cihaz donanımlarına ait gerekli teorik bilgileri aktarmak.	To convey the basic terminology of medical imaging methods and the physics principles on which they are based, as well as the necessary theoretical information about device hardware.
İçeriği / Content	Bu ders; Atomun yapısı ve özellikleri,X-ışını Üretimi,X-ışınının Özellikleri,Temel Görüntüleme Prensipleri,Radyografi Cihazı ve Radyografik Görüntüleme,Floroskopi Cihazı ve floroskopik Görüntüleme,Bilgisayarlı Tomografi Cihazı,Tomografik Görüntüleme,Tomografik Görüntüleme II,Mammografi,Ultrason görüntüleme,Ultrason görüntüleme II,Manyetik Rezonans Görüntüleme,Manyetik Rezonans Görüntüleme II; konularını içermektedir.	This lesson; Structure and properties of the atom, X-ray Production, Properties of ,Magnetic Resonance Imaging,Magnetic Resonance Imaging II; Includes topics.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Tıbbi görüntüleme sistemlerinin temel prensiplerini ve teknik özelliklerini tanımlar	Describes the basic principles and technical features of medical imaging systems
2	Tıbbi görüntülerin oluşturulmasında kullanılan fiziksel prensipleri tanımlar	Describes the physical principles used in creating medical images
3	Görselleştirilmiş bir görüntünün görüntüleme yöntemini tanımlar	Recognizes the display method of a visualized image
4	Farklı görüntüleme teknolojilerinin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırabilir	Can compare the advantages and disadvantages of different imaging technologies
5	Temel görüntü işleme yöntemlerini ve bunlara duyulan ihtiyacı analiz eder	Analyzes basic image processing methods and the need for them

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Atomun yapısı ve özellikleri				
	Structure and properties of the atom				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	X-ışını Üretimi				
	X-ray Production				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	X-ışınının Özellikleri				
	Properties of X-ray				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temel Görüntüleme Prensipleri				
	Basic Imaging Principles				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Radyografi Cihazı ve Radyografik Görüntüleme				
	Radiography Device and Radiographic Imaging				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Floroskopi Cihazı ve floroskopik Görüntüleme				
	Fluoroscopy Device and Fluoroscopic Imaging				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayarlı Tomografi Cihazı				
	Computed Tomography Device				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tomografik Görüntüleme				
	Tomographic Imaging				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tomografik Görüntüleme II				
	Tomographic Imaging II				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mammografi				
	mammography				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ultrason görüntüleme				
	ultrasound imaging				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ultrason görüntüleme II				
	Ultrasound imaging II				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manyetik Rezonans Görüntüleme				
	Magnetic Resonance Imaging				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçerik 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	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	40.00	40.00
Toplam / Total:	4	72.00	72.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 72.00/25.00 = 2.88 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 72.00 / 25.00 = 2.88 ~			

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.Tıbbi görüntüleme sistemlerinin temel prensiplerini ve teknik özelliklerini tanımlar / Describes the basic principles and technical features of medical imaging systems					3											
2.Tıbbi görüntülerin oluşturulmasında kullanılan fiziksel prensipleri tanımlar / Describes the physical principles used in creating medical images					4											
3.Görselleştirilmiş bir görüntünün görüntüleme yöntemini tanımlar / Recognizes the display method of a visualized image					3											
4.Farklı görüntüleme teknolojilerinin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırabilir / Can compare the advantages and disadvantages of different imaging technologies					3											
5.Temel görüntü işleme yöntemlerini ve bunlara duyulan ihtiyacı analiz eder / Analyzes basic image processing methods and the need for them						5										

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