

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            |                                                                                |                                                                                 |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | ORAD188                                                                        |                                                                                 |
| Ders Türü / Course Type                                                           |                                                                                |                                                                                 |
| Ders Seviyesi / Course Level                                                      | Associate / Associate                                                          |                                                                                 |
| Ders Akts Kredi / ECTS                                                            | 6.00                                                                           |                                                                                 |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)              | 0.00                                                                           |                                                                                 |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                        | 3.00                                                                           |                                                                                 |
| Haftalık Laboratuar 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                                   | Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.                                              | There is no prerequisite for the course.                                        |
| Amacı / Purpose                                                                   | Radyoterapi ve onkolojinin genel prensiplerinin öğrenilmesini amaçlanmaktadır. | It is aimed to learn the general principles of radiotherapy and oncology.       |
| İçeriği / Content                                                                 | Radyoterapinin genel fiziği, simülasyon kavramları, temel set_up uygulamaları  | General physics of radiotherapy, simulation concepts, basic set_up applications |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        |                                                                                |                                                                                 |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   | Staj durumu 15 iş günü veya Bitirme Projesini tanımlamaktadır.                 | Internship status defines 15 working days or the Graduation Project.            |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading |                                                                                |                                                                                 |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                |                                                                                |                                                                                 |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                                     |                                                                        |
|---|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Radyasyon fiziğini temel düzeyde öğrenir.                           | Learns radiation physics at a basic level.                             |
| 2 | Radyoterapi uygulama biçimlerini hakkında genel bilgiler öğrenilir. | General information about radiotherapy application methods is learned. |
| 3 | Sabitlenme sistemleri hakkında genel bilgiler öğrenilir.            | General information about fixing systems is learned.                   |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                                                         |          |     |                                                          |                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical                                            | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Radyoterapi nedir? Radyoterapinin temel prensipleri giriş               |          |     |                                                          |                           |
|              | What is radiotherapy? Introduction to basic principles of radiotherapy  |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical                                            | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Radyoterapide kullanılan cihazlara genel bakış                          |          |     |                                                          |                           |
|              | Overview of the devices used in radiotherapy                            |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical                                            | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Sabitlenme sistemleri genel prensipleri                                 |          |     |                                                          |                           |
|              | Fastening systems general principles                                    |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical                                            | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Simülasyon genel prensipleri, simülasyon cihazının özellikleri          |          |     |                                                          |                           |
|              | Simulation general principles, characteristics of the simulation device |          |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical                                            | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Konvansiyonel simülatör, BT simülatör giriş                             |          |     |                                                          |                           |
|              | Conventional simulator, IT simulator introduction                       |          |     |                                                          |                           |

|    |                                             |          |     |                                                          |                           |
|----|---------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Set-up kontrol yöntemleri ve önemi          |          |     |                                                          |                           |
|    | Set-up control methods and their importance |          |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Görüntüleme teknikleri genel prensipler     |          |     |                                                          |                           |
|    | Imaging techniques general principles       |          |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | ARA SINAV                                   |          |     |                                                          |                           |
|    |                                             |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | GIS kanserlerinde set-up                    |          |     |                                                          |                           |
|    | Set-up in GIS cancers                       |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Akciğer kanserinde set-up                   |          |     |                                                          |                           |
|    | Set-up in lung cancer                       |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Meme kanserinde set-up                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Set-up in breast cancer                     |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                                        |          |     |                                                          |                           |
|----|------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical                                           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Baş-boyun kanserlerinde set-up                                         |          |     |                                                          |                           |
|    | Set-up in head and neck cancers                                        |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical                                           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Prostat, mesane, serviks kanserinde set-up                             |          |     |                                                          |                           |
|    | Set-up in prostate, bladder, cervical cancer                           |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical                                           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kanser tedavisinde radyoterapinin yeri ve uygulama yöntemleri giriş    |          |     |                                                          |                           |
|    | The place and application methods of radiotherapy in cancer treatment. |          |     |                                                          |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical                                           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | FİNAL                                                                  |          |     |                                                          |                           |
|    |                                                                        |          |     |                                                          |                           |

## 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             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination                                                                                                                    | 1             | 9.00                             | 9.00                                           |
| Beyin Fırtınası / Brain Storming                                                                                                                                                               | 1             | 15.00                            | 15.00                                          |
| Derse Katılım / Attending Lectures                                                                                                                                                             | 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             | 19.00                            | 19.00                                          |
| Laboratuvar / Laboratory                                                                                                                                                                       | 1             | 15.00                            | 15.00                                          |
| Okuma / Reading                                                                                                                                                                                | 1             | 30.00                            | 30.00                                          |
| Soru-Yanıt / Question-Answer                                                                                                                                                                   | 1             | 15.00                            | 15.00                                          |
| Örnek Vaka İncelemesi / Case Study                                                                                                                                                             | 1             | 15.00                            | 15.00                                          |
| Toplam / Total:                                                                                                                                                                                | 10            | 150.00                           | 150.00                                         |
| Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 150.00/25.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 25.00 = 6.00 ~ 6.00 |               |                                  |                                                |

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları /<br>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.Radyasyon fiziğini temel düzeyde öğrenir. / Learns radiation physics at a basic level.                                                       | 5                                    | 5     | 5     | 3     | 3     | 5     | 3     | 4     | 3     | 1      | 1      | 2      | 1      | 4      | 1      | 1      |
| 2.Radyoterapi uygulama biçimlerini hakkında genel bilgiler öğrenilir. / General information about radiotherapy application methods is learned. | 5                                    | 5     | 5     | 3     | 3     | 5     | 3     | 4     | 3     | 1      | 1      | 2      | 1      | 4      | 1      | 1      |
| 3.Sabitleme sistemleri hakkında genel bilgiler öğrenilir. / General information about fixing systems is learned.                               | 5                                    | 5     | 5     | 3     | 3     | 5     | 3     | 4     | 3     | 1      | 1      | 2      | 1      | 4      | 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