

**Meslek Yüksekokulu / Radyoterapi Programı**  
**2024 - 2025 Eğitim Öğretim Yılı**  
**RADYOTERAPİDE SİMÜLASYON**  
**Syllabus**

| <b>Dersin Tanımı</b>   |   |                         |                 |              |             |
|--|---|-------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| <b>Adı</b>   | <b>Kodu</b>   | <b>Yarıyıl</b>          | <b>T+U Saat</b> | <b>Kredi</b> | <b>AKTS</b> |
| RADYOTERAPİDE SİMÜLASYON   | RAD2113774  | Güz Dönemi              | 2+4             | 4            | 10          |
| <b>Ön Koşul Dersleri</b>   |   |                         |                 |              |             |
| <b>Önerilen Seçmeli Dersler</b>  |   |                         |                 |              |             |
| <b>Dersin Dili</b>   | Türkçe  |                         |                 |              |             |
| <b>Dersin Seviyesi</b>   | Ön Lisans   |                         |                 |              |             |
| <b>Dersin Türü</b>   | Zorunlu   |                         |                 |              |             |
| <b>Dersin Koordinatörü</b>   | Dr.Öğr.Üye. Mustafa ÇAĞLAR  |                         |                 |              |             |
| <b>Dersi Verenler</b>  | Dr.Öğr.Üye. Mustafa ÇAĞLAR  |                         |                 |              |             |
| <b>Dersin Yardımcıları</b>   |   |                         |                 |              |             |
| <b>Dersin Amacı</b>  | Radyoterapide kullanılan görüntüleme cihazları ve sabitleme araçları hakkında bilgi vermek  |                         |                 |              |             |
| <b>Dersin İçeriği</b>  | Bu ders; Radyoterapide görüntülemenin önemi,Radyoterapi'de görüntüleme öncesi hazırlık: Sabitleme nedir? Niçin Yapılır?,Sabitleme aletlerine genel bakış,Sabitlerme yapılırken dikkat edilmesi gereken parametreler,Konvansiyonel simülatörlerin çalışma prensibi,BT Simülatörün çalışma prensibi,Konvansiyonel ve BT Simülatörler arasındaki temel uygulama farkları,BT Simülatörde Kontrast Kullanımı ve Önemi,BT Simülatörde 4D çekimi ve Önemi,Beyin-Basboyun ışınlamalarında kullanılan sabitleme aletleri ve BT simülasyon,Toraks ışınlamalarında kullanılan sabitleme aletleri ve BT simülasyon,Abdomen bölgesi ışınlamalarda kullanılan sabitleme aletleri ve BT simülasyon,Pelvis bölgesi ışınlamalarda kullanılan immobilizasyon aletleri ve BT simülasyon,Özel tedavi uygulamalarında kullanılan immobilizasyon aletleri ve simülasyon; konularını içermektedir. |                         |                 |              |             |
| <b>Dersin Öğrenme Kazanımları</b>  | <b>Öğretim Yöntemleri</b>   | <b>Ölçme Yöntemleri</b> |                 |              |             |
| 1.Radyoterapide kullanılan görüntüleme cihazları ve sabitleme araçları hakkında bilgi edinebilecektir.                         | 10, 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 2.Konvansiyonel ve BT simülatör arasında ki farkları tartışabilecektir.  | 10, 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 1.1. Görüntüleme cihazlarını tanıır.   | 10, 9   | A                       |                 |              |             |
| 1.2. Sabitleme araçlarını tanıır.  | 10, 12, 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 1.3. Bu cihazlar ve aletler ile uygulamalar gerçekleştirir.  | 10, 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 2.1. Konvansiyonel simülatörü tanıır.  | 10, 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 2.2. BT simülatörü kavrar.   | 10, 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 3. Farklı anatomik bölgelerin ışınlamalar için uygulanan simülasyon yöntemlerini ve sabitleme araçlarını gözlemleyebilecektir. | 10, 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 3.1. Beyin, Baş-Boyun ışınlamaları için BT simülasyonu ve sabitleme araçlarını uygular.  | 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 3.2. Toraks ışınlamaları için BT simülasyonu ve sabitleme araçlarını uygular.  | 6, 9  | A                       |                 |              |             |
| 3.3. Abdomen Baş-Boyun ışınlamaları için BT simülasyonu ve sabitleme araçlarını uygular.                                       | 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| 3.4. Özel bölge tedavileri için BT simülasyonu ve sabitleme araçlarını uygular.  | 16, 9   | A                       |                 |              |             |
| <b>Öğretim Yöntemleri</b>  | 10: Tartışma Yöntemi, 12: Problem Çözme Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 6: Deneyimle Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi   |                         |                 |              |             |
| <b>Ölçme Yöntemleri</b>  | A: Klasik Yazılı Sınav  |                         |                 |              |             |
| <b>Ders Akışı</b>  |   |                         |                 |              |             |
| <b>Sıra</b>  | <b>Konular</b>  | <b>Ön Hazırlık</b>      |                 |              |             |
| 1  | Radyoterapide görüntülemenin önemi  | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 2  | Radyoterapi'de görüntüleme öncesi hazırlık: Sabitleme nedir? Niçin Yapılır?   | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 3  | Sabitleme aletlerine genel bakış  | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 4  | Sabitlerme yapılırken dikkat edilmesi gereken parametreler  | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 5  | Konvansiyonel simülatörlerin çalışma prensibi   | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 6  | BT Simülatörün çalışma prensibi   | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 7  | Konvansiyonel ve BT Simülatörler arasındaki temel uygulama farkları   | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 8  | BT Simülatörde Kontrast Kullanımı ve Önemi  | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 9  | BT Simülatörde 4D çekimi ve Önemi   | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 10   | Beyin-Basboyun ışınlamalarında kullanılan sabitleme aletleri ve BT simülasyon   | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 11   | Toraks ışınlamalarında kullanılan sabitleme aletleri ve BT simülasyon   | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 12   | Abdomen bölgesi ışınlamalarda kullanılan sabitleme aletleri ve BT simülasyon  | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 13   | Pelvis bölgesi ışınlamalarda kullanılan immobilizasyon aletleri ve BT simülasyon  | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| 14   | Özel tedavi uygulamalarında kullanılan immobilizasyon aletleri ve simülasyon  | Mebis Ders Notları      |                 |              |             |
| <b>Değerlendirme Yöntemleri</b>  |   | <b>Sınav Katkısı</b>    |                 |              |             |
| Ara Sınav  |   | 40                      |                 |              |             |
| Genel Sınav  |   | 60                      |                 |              |             |

| <b>Kaynaklar</b>  |
|---|
| Basic Radiation Oncology<br><br>Murat Beyzadeoglu (Eser Sahibi), Gokhan Ozyigit (Eser Sahibi), Cüneyt Ebruli (Eser Sahibi)<br>ISBN-10: 13662519143<br>ISBN-13: 978-3662519141Introduction to Radiological Physics and Radiation Dosimetry,The Physics of Radiation Therapy 4 Faiz M. Khan |