نام دوره (درس): سیمولیشن و لوکالیزاسیون

نام گروه آموزشی: تکنولوژِی پرتوشناسی

نام مدرس/مدرسان: دکتر محسن بخشنده

رشته/مقطع تحصیلی جمعیت هدف: کارشناسی پرتودرمانی

نوع و تعداد واحد: تئوری 2 عملی .. هر دو .....

نیمسال تحصیلی : اول 1402-1403 مکان اجرا: دانشکده- بیمارستان روز/ساعت کلاس: سه شنبه

هدف کلی دوره: **آشنایی دانشجویان با فرایند شبیه سازی درمان**

|  |
| --- |
| اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)[[1]](#footnote-1)  از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند: |
| تحلیل کردن شرایط بالینی بیماران |
| تعیین شرایط و پارامترهای درمانی |
| تعیین نحوه ثابت سازی بیماران |
| آشنایی با سیستم های مدیریت تنفسی |
| نحوه شبیه سازی درمان بیماران |
| نحوه تعیین هندسه درمان |
| نحوه ثبت پارامترهای شبیه سازی درمان |
|  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| سرفصل های آموزشی دوره | | |
| شماره جلسه | عنوان یا موضوع | مدرس/مدرسین |
| 1 | بیان و تبیین اهداف شبیه سازی در رادیوتراپی | دکتر محسن بخشنده |
| 2 | تعریف حجم های درمانی | دکتر محسن بخشنده |
| 3 | روشهای ثابت سازی بیماری | دکتر محسن بخشنده |
| 4 | شبیه سازی متداول و دو بعدی | دکتر محسن بخشنده |
| 5 | شبیه سازی سه بعدی و معرفی CT Simulator | دکتر محسن بخشنده |
| 6 | اصول و روشهای Segmentation | دکتر محسن بخشنده |
| 7 | اصول و روشهای Registration | دکتر محسن بخشنده |
| 8 | اصول تعریف هندسه درمان | دکتر محسن بخشنده |
| 9 | BEV , DRR و منحنی های ایزودز | دکتر محسن بخشنده |
| 10 | نقش وج – بولوس – فیلتر جبران کننده در درمان | دکتر محسن بخشنده |
| 11 | روش اصلاح غیریکنواختی کنتور پوست | دکتر محسن بخشنده |
| 12 | روش اصلاح غیریکنواختی بافت | دکتر محسن بخشنده |
| 13 | اصول ترکیب چند دسته پرتو در درمان | دکتر محسن بخشنده |
| 14 | اصول استفاده از دسته پرتوهای Non-coplanar | دکتر محسن بخشنده |
| 15 | اصول Field Matching | دکتر محسن بخشنده |
| 16 | کار عملی در بیمارستان | دکتر محسن بخشنده |
| 17 | کار عملی در بیمارستان | دکتر محسن بخشنده |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

وسایل کمک آموزشی:

- اسلایدهای آموزشی

- ویدئو پروژکتور

- وایت بورد

- نرم افزار طراحی درمان

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

- آزمون کتبی

- مشارکت در مباحث کلاسی

- پاسخ به پرسش های کلاسی

- حضور فعال دانشجو در کلاس های درس

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

1. Treatment Planning in Radiation Oncology, Faiz M.Khan, last edition.
2. The Physics of Radiation Therapy, Faiz M.Khan, last edition.
3. Practical Radiotherapy Planning, S Morris, Fifth edition.
4. Teacher PowerPoint Slides
5. IAEA and AAPM Reports

شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی

- تمرین و محاسبه

- بحث

- پرسش های کلاسی

1. منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه گیري می باشد و با افعال رفتاری همچون تحليل کردن ، پيش بينی کردن ، توضيح دادن ، مجزا کردن ، تقسيم کردن ، نوشتن، محاسبه کردن ، کشيدن و ... بیان می شود. [↑](#footnote-ref-1)