**باسمه تعالی**

**گروه آموزشی فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی**

**طرح درس (Course plan): سمینار و کارآموزی**

|  |  |
| --- | --- |
| **رشته / گرایش:** | فیزیک پزشکی / تصویربرداری پزشکی |
| **مقطع تحصیلی:** | کارشناسی ارشد |
| **نوع و تعداد واحد\*:** | اجباری –2 واحد(5/0 نظری – 5/1 کارآموزی) |
| **پيش نياز / همزمان:** | ندارد |
| **گروه آموزشي ارائه دهنده:**  | فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی |
| **مسئول درس:** | دکتر |
| **مدرس/ مدرسين:** | دکتر  |
| **توصیف درس:**  | آشنایی دانشجو به ارائه سمینار های علمی و نیز آشنایی علمی با ساختار و مبانی دستگاه های موجود در بخش های تصویربرداری و پرتو درمانی، با هدف افزایش توانایی دانشجو در تطبیق و جمع بندی دانش نظری وعملی در زمینه سیستم های تصویربردای پزشکی و رادیوتراپی  |
| **پیامدهای يادگيري:** | در این واحد دانشجویان تخت نظر استاد راهنما با حضور در بخش های مختلف تصویربرداری پزشکی و پرتو درمانی، بر اساس رئوس مطالب ذیل از آموخته های تئوری خود برای افزایش حیطه شناختی در زمینه دستگاه ها و تجهیزات استفاده نمایند. هر دانشجو پس از کسب دانش و مهارت عملی و علمی کافی ، با مطالعه در منابع مختلف علمی از جمله کتاب ها، مجلات، ژورنال ها، منابع الکترونیک و اینترنتی به مطالعه و تحقیق در یکی از زمینه های تصویربرداری پزشکی یا پرتو درمانی پرداخته و پس از جمع بندی و تجزیه و تحیل مطالب حاصل را در قالب یکی سمینار مکتوب و مدن به طور شفاهی ارائه می نماید. |
| **اهداف اختصاصي درس:** | دانشجویان پس از پایان درس باید:1. با شرایط فیزیکی یک بخش تصویربرداری پزشکی آشنا شود.
2. تجهیزات و دستگاه های یک بخش تصویربرداری پزشکی را نام ببرد.
3. کاربرد تجهیزات یک بخش تصویربرداری را بداند.
4. با شرایط فیزیکی یک بخش پرتودرمانی آشنا شود.
5. تجیهزات و دستگاه های یک بخش پرتو درمانی را بداند.
6. کاربرد تجیهزات یک بخش پرتو درمانی را بداند
7. اطلاعات مناسب را در زمینه سیستم های تصویربرداری پزشکی و پرتودرمانی جمع نماید.
8. با جمع بندی مطالب گردآوری شده، آن ها را در محیط آموزشی به صورت سمینار ارئه دهد.
9. گزارش کامل یک سمینار دانشجویی را تدوین نماید.
 |
| **روش آموزش:**سه شیوه‌ی (در صورت وجود) غالب ارائه این درس را به ترتیب با 1 (بیشترین زمان) تا 3 ( کمترین زمان)، مشخص نمایید. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1- سخنرانی و تدریس توسط مدرس |  سخنرانی توسط دانشجویان | 2- پرسش و پاسخ |
|  یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)  آموزش مجازي |  یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ------- |  بحث گروهی |
|  |

 |
| **روش ارزيابي دانشجو:** | آزمون های عملی مبتنی بر کار، گزارش استاد، log bookارائه سمینارآزمون های شفاهی |
| **روش ارزشيابي درس:** | پرسشنامه های طراحی شده در کمیته ارزشیابی دانشکده پزشکی |
| **منابع اصلی درس:** |  |

**فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| شماره جلسه | نام مدرس/ مدرسین | عناوین کلی درس در جلسه |
| 1 |  | 1. آشنایی با قسمت های مختلف دستگاه رادیوگرافی
 |
| 2 |  | 1. آشنایی با ساختار سیستم فیلم اسکرین و نحوه تشکیل تصویر
 |
| 3 |  | 1. آشنایی با قسمت های مختلف دستگاه CT scan
 |
| 4 |  | 1. آشنایی با ساختار پروب و دستگاه سونوگرافی
 |
| 5 |  | 1. آشنایی با بخش های مختلف دستگاه SPECT
 |
| 6 |  | 1. آشنایی با قسمت های مختلف دستگاه MRI
 |
| 7 |  | 1. آشنایی با ساختار دستگاه Lianc
 |
| 8 |  | 1. آشنایی با اصول ایمنی و شرایط حفاظت در برابر پرتوها در بخش های تصویربرداری پزشکی و پرتو درمانی
 |