



فیزیک پزشکی هسته‌ای دانشجویان کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: فیزیک پزشکی

مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

نام درس: فیزیک پزشکی هسته‌ای تعداد واحد: ۱/۵ نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: اصول آشکارسازی و دوزیمتری پرتوهای یونیزان

زمان برگزاری کلاس: روز: دوشنبه ساعت: ۸/۳۰ - ۱۰/۳۰ مکان برگزاری: دانشکده پزشکی

تعداد دانشجویان: ۲ مسئول درس: گروه فیزیک پزشکی مدرس: دکتر جباری

شرح دوره: (لطفاً شرح دهید)

در این درس دانشجویان با ساختمان با کاربردهای تشخیصی و درمانی رادیوداروها، اصول فیزیکی حاکم بر آنها و با اصول فیزیکی تجهیزات مورد استفاده در پزشکی هسته‌ای آشنا خواهند شد.

هدف کلی: (لطفاً شرح دهید)

افزایش میزان آگاهی دانشجویان در رابطه با اصول فیزیکی مورد استفاده در پزشکی هسته‌ای

اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

آشنایی دانشجویان با موضوعات آماری مورد استفاده در پزشکی هسته‌ای

آشنایی دانشجویان با ساختار و عملکرد دوز کالیبراتور

آشنایی دانشجویان با نحوه تولید رادیوایزوتوپ‌ها و رادیوداروها

آشنایی دانشجویان با ساختار و عملکرد انواع ژنراتورها

آشنایی دانشجویان با ساختار و عملکرد سیستم‌های تصویربرداری مورد استفاده در پزشکی هسته‌ای

آشنایی دانشجویان با روشهای بازسازی تصاویر پزشکی

آشنایی دانشجویان با روشهای فیلتراسیون و بهبود تصاویر پزشکی

آشنایی دانشجویان با تست‌های کنترل کیفی تجهیزات مورد استفاده در پزشکی هسته‌ای

شیوه‌های تدریس:

- سخنرانی سخنرانی برنامه‌ریزی شده پرسش و پاسخ بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

وظایف و تکالیف دانشجو: (لطفاً شرح دهید)

سوال و جواب کلاسی
برگزاری آزمون های میان ترم و پایان ترم

وسایل کمک آموزشی:

وایت برد تخته و گچ پروژکتور اسلاید
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

آزمون میان ترم ۳۰ درصد نمره
انجام تکالیف ۵ درصد نمره
آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره
شرکت فعال در کلاس ۵ درصد نمره

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نوع آزمون

تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای جور کردنی صحیح-غلط
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

1. Principles of Nuclear Medicine. Henry N. Wagner. Last Edition.
2. Nuclear Medicine Physics. Ramesh Chandra. Last Edition.
3. Nuclear Medicine: Technology and Techniques. Bernier DR. Last Edition.
4. Essential Nuclear Medicine Physics. Rachel A. Powsner and Edward R. Powsner. Last Edition.
5. Nuclear Medicine Physics A Handbook for Teachers and Students. IAEA. Last Edition.

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

استاد مربوط	عنوان مطالب	جلسه
دکتر جباری	مروری بر مطالب آماری مورد استفاده در پزشکی هسته‌ای	۱
دکتر جباری	مروری بر مبانی فیزیک رادیوایزوتوپ‌ها و نحوه تولید آنها	۲
دکتر جباری	ساختار و عملکرد ژنراتورها	۳
دکتر جباری	ساختار و عملکرد سیکلوترون‌ها و راکتورها	۴
دکتر جباری	رادیوداروها در پزشکی هسته‌ای	۵
دکتر جباری	ساختار Hot Lab و نحوه عملکرد دوز کالیبراتور	۶
دکتر جباری	ساختار و خصوصیات آشکارسازهای پرتوی مورد استفاده در پزشکی هسته‌ای	۷
دکتر جباری	اسکنر خطی و دوربین گاما	۸
دکتر جباری	دستگاه SPECT	۹
دکتر جباری	روشهای بازسازی تصویر در سیستم‌های توموگرافی	۱۰
دکتر جباری	دستگاه PET	۱۱
دکتر جباری	دستگاه PET	۱۲