

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

طرح دوره درس های مجازی

نام درس: **فیزیک تصویربرداری پزشکی هسته ای**

نیمسال دوم سال 1401-400

دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: فیزیک پزشکی

نام و شماره درس: 1345111

رشته و مقطع تحصیلی: ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی

تعداد و نوع واحد (عملی): 2 واحد تئوری

پیش نیاز: ندارد

نام مسوول درس: **دکتر احمد شانهی**

آدرس دفتر: دانشکده پزشکی گروه فیزیک پزشکی

*آدرس Email: Shanei@med.mui.ac.ir

شرح درس: آگاهی از مباحث مرتبط با تولید و کاربردهای تشخیصی رادیوایزوتوپها و آشنایی با روشهای تصویربرداری پزشکی

هسته ای

.....

هدف کلی درس: آگاهی از مباحث مرتبط با تولید و کاربردهای تشخیصی رادیوایزوتوپها و آشنایی با روشهای تصویربرداری

پزشکی هسته ای

.....

اهداف رفتاری:

در پایان این درس انتظار می‌رود فراگیران قادر باشند مباحث زیر را تشریح کنند.

1. انواع برخورد ها و برهمکنشهای فوتونها با مواد مختلف و فیزیک رادیواکتیویته
2. حفاظت در برابر اشعه در پزشکی هسته ای
3. فیزیک و آشنایی با طرز کار آشکارسازها در پزشکی هسته ای
4. انواع و طرز کار آشکارسازهای گازی
5. طرز کار آشکارسازهای سوسوزن و نیمه هادی
6. معرفی سیستم تصویربرداری گاماکرا و تصویر گیری توسط آن

*منابع اصلی درس:

- 1- Physics in Nuclear Medicine: Simon Cherry
- 2- Nuclear Medicine: R.T.Henking

روش تدریس (در جلسات آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک)::

13 جلسه آفلاین و 4 جلسه آنلاین

وظایف فراگیران (در جلسات آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

- 1- دانلود اسلایدها و مطالعه دروس
- 2- حضور در جلسات آنلاین پرسش و پاسخ

قوانین و مقررات کلاس (در جلسات آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

- 1- مطالعه اسلایدها و منبع معرفی شده
- 2- پاسخ به سوالات مطرح شده در جلسات آنلاین

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

ردیف	فعالیت	نمره از 20
1	انجام تکالیف در سامانه نوید در زمان مقرر	1
3	آزمون های کلاسی در سامانه نوید	1
4	حضور در کلاس های مجازی آنلاین	2
5	امتحان میان ترم	8
6	امتحان پایان ترم	8

توضیحات مهم:

- هر جلسه می تواند به صورت آفلاین و یا آنلاین برگزار شود
- در صورت انتخاب جلسه به صورت آفلاین بارگزاری محتوای چند رسانه ایی جهت جلسه به عنوان استاندارد پایه محسوب میگردد و استاد درس می تواند علاوه بر آن از مازول های جلسات آفلاین نیز استفاده نماید بنابراین می توانید نسبت به علامت گذاری بخش مازول جلسات آفلاین در ستون مربوطه اقدام نمایید
- در صورت انتخاب جلسه به صورت آنلاین ضروری است ساعت پیشنهادی جلسه در بازه 8 الی 20 با فواصل 2 ساعت انتخاب شوند به عنوان مثال ساعت 14-16

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس					
ردیف	تاریخ	عنوان جلسه	نوع جلسه	ماژول جلسات آفلاین	ساعت برگزاری جلسه آنلاین
1	1400/11/25	انواع برخورد ها و برهمکنشهای فوتونها با مواد مختلف و فیزیک رادیواکتیویته	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	
2	1400/12/2	حفاظت در برابر اشعه در پزشکی هسته ای	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	
3	1400/12/9	فیزیک و آشنایی با طرز کار آشکارسازها در پزشکی هسته ای	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	
4	1400/12/16	انواع و طرز کار آشکارسازهای گازی	<input checked="" type="checkbox"/> آنلاین <input type="checkbox"/> آفلاین	<input type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	8-10
5	1400/12/23	طرز کار آشکارسازهای سوسوزن و نیمه هادی	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	
6	1401/1/15	معرفی سیستم تصویربرداری گاما کما و تصویر گیری توسط آن	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	
7	1401/1/22	معرفی انواع کولیماتورهای مورد استفاده در تصویربرداری	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	
8	1401/1/29	ارزیابی عملکرد و خصوصیات کولیماتورها	<input checked="" type="checkbox"/> آنلاین <input type="checkbox"/> آفلاین	<input type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	8-10

	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input type="checkbox"/> آنلایین <input checked="" type="checkbox"/> آفلایین	تشکیل تصویر در سیستمهای گاماکمر	1401/2/5	9
	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input type="checkbox"/> آنلایین <input checked="" type="checkbox"/> آفلایین	تصویربرداری توموگرافی در پزشکی هسته ای SPECT	1401/2/12	10
	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input type="checkbox"/> آنلایین <input checked="" type="checkbox"/> آفلایین	تصویربرداری توموگرافی در پزشکی هسته ای SPECT	1401/2/19	11
8-10	<input type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input checked="" type="checkbox"/> آنلایین <input type="checkbox"/> آفلایین	انواع روشهای بازسازی تصویر در پزشکی هسته ای 1	1401/2/26	12
	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input type="checkbox"/> آنلایین <input checked="" type="checkbox"/> آفلایین	انواع روشهای بازسازی تصویر در پزشکی هسته ای 2	1401/3/2	13
	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input type="checkbox"/> آنلایین <input checked="" type="checkbox"/> آفلایین	معرفی سیستم تصویربرداری PET	1401/3/9	14
	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input type="checkbox"/> آنلایین <input checked="" type="checkbox"/> آفلایین	معرفی سیستم تصویربرداری PET	1401/3/16	15
8-10	<input type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input checked="" type="checkbox"/> آنلایین <input type="checkbox"/> آفلایین	معرفی سیستمهای تصویربرداری ترکیبی 1	1401/3/23	16
	<input checked="" type="checkbox"/> تکلیف <input type="checkbox"/> آزمون <input checked="" type="checkbox"/> گفتگو	<input type="checkbox"/> آنلایین <input checked="" type="checkbox"/> آفلایین	معرفی سیستمهای تصویربرداری ترکیبی 2	1401/3/30	17

تاریخ امتحان پایان ترم: بر اساس تقویم آموزش

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: