

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

طرح دوره درس های مجازی

نیمسال اول سال 1401-1400

نام درس: اصول آشکارسازی و دزیمتری پرتوها

گروه آموزشی : فیزیک پزشکی

دانشکده: پزشکی

رشته و مقطع تحصیلی : دکترای فیزیک پزشکی

نام و شماره درس: 134653

پیش نیاز: ندارد

تعداد و نوع واحد (عملی) : تئوری - 2 واحد

آدرس دفتر : دانشکده پزشکی - گروه فیزیک پزشکی

نام مسوول درس: دکتر ایرج عابدی

*آدرس Email: i.abedi@med.mui.ac.ir

شرح درس:

اساس کار در این دوره آشنایی با مبانی فیزیک دزیمتری، واحدهای دزیمتری مختلف، کاربرد انواع دزیمتر و همچنین پروتکل دزیمتری برای اندازه گیری دز جذبی با نگرش کاربردی و عملی در پرتودرمانی میباشد. بنحویکه دانشجو در پایان دوره قادر به اندازه گیری دز جذبی در یک فانتوم آب با شرایط ساده و در حالت مرجع باشد.

هدف کلی درس:

آشنایی با اصول و مفاهیم اندازه گیری و سنجش مقدار دوز پرتوهای مختلف ایکس، گاما و تابش های ذره ای و وسایل آشکارسازی و اندازه گیری مقدار دوز.

اهداف رفتاری:

آشنایی دانشجو با میدان پرتوها و کمیت های وابسته، اصول فیزیکی تبادل اشعه با ماده، اصول آشکارسازی، تعیین دوز جذبی، دزیمتری الکترون و فوتون، روشهای مختلف دزیمتری و دزیمتری اختصاصی و داخلی و کاربرد دزیمترها در بخشهای مختلف پرتو پزشکی.

1. HERMAN CEMBER, INTRODUCTION TO HEALTH PHYSICS, LATEST EDITION, McGRAW-HILL

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

سه جلسه تدریس بصورت آفلاین و یک جلسه بصورت آنلاین به منظور پرسش و پاسخ

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

1- فایل ارسال گردیده را به دقت مطالعه نموده، تکالیف تعیین گردیده را حل و در سیستم نوید بارگزاری نماید.

2- طبق ساعت تعیین شده حضور آنلاین داشته و پرسشهای خود را مطرح نماید.

3-

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

1- تکالیف تعیین گردیده در زمان مقرر در سامانه بارگزاری گردد.

2- در زمان تعیین شده در کلاس آنلاین حضور داشته باشد.

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

ردیف	فعالیت	نمره از 20
1	انجام تکالیف در سامانه نوید در زمان مقرر	3
3	آزمون های کلاسی در سامانه نوید	1
4	حضور در کلاس های مجازی آنلاین	1
5	امتحان میان ترم	5
6	امتحان پایان ترم	10

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	1400/07/18	آشنایی با پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان	آنلاین ☐ آفلاین ☒	تکلیف ☒ آزمون ☐ گفتگو ☐	8-10
2	1400/07/25	اصول، کمیته‌ها و واحدهای دزیمتری-1	آنلاین ☐ آفلاین ☒	تکلیف ☒ آزمون ☐ گفتگو ☐	8-10
3	1400/08/09	اصول، کمیته‌ها و واحدهای دزیمتری-2	آنلاین ☐ آفلاین ☒	تکلیف ☒ آزمون ☐ گفتگو ☐	8-10
4	1400/08/16	پرسش و پاسخ	آنلاین ☒ آفلاین ☐	تکلیف ☐ آزمون ☐ گفتگو ☒	8-10
5	1400/08/23	تئوری حفره (براگ-گری، اسپنسر-اتیکس و برلین)	آنلاین ☐ آفلاین ☒	تکلیف ☒ آزمون ☐ گفتگو ☐	8-10
6	1400/08/30	آشکار سازهای گازی	آنلاین ☐ آفلاین ☒	تکلیف ☒ آزمون ☐ گفتگو ☐	8-10
7	1400/09/07	فیلم دزیمتری و فیلم بج	آنلاین ☐ آفلاین ☒	تکلیف ☒ آزمون ☐ گفتگو ☐	8-10
8	1400/09/14	پرسش و پاسخ	آنلاین ☒ آفلاین ☐	تکلیف ☐ آزمون ☐ گفتگو ☒	8-10
9	1400/09/21	آشنایی با آشکارسازی های سنتیالسیون معدنی (سوسوزن)	آنلاین ☐ آفلاین ☒	تکلیف ☒ آزمون ☐ گفتگو ☐	8-10
10	1400/09/28	آشنایی با آشکارسازی های سنتیالسیون آلی (سوسوزن)	آنلاین ☐ آفلاین ☒	تکلیف ☒ آزمون ☐	8-10

	☐ گفتگو				
8-10	☒ تکلیف ☐ آزمون ☐ گفتگو	☐ آنالین ☒ آفلاین	آشنایی با آشکارسازهای نیمه رسانا	1400/10/05	11
8-10	☐ تکلیف ☐ آزمون ☒ گفتگو	☒ آنالین ☐ آفلاین	پرسش و پاسخ	1400/10/12	12
8-10	☒ تکلیف ☐ آزمون ☐ گفتگو	☐ آنالین ☒ آفلاین	آشنایی با دزیمتری ترمولومینسانس	1400/10/19	13
8-10	☒ تکلیف ☐ آزمون ☐ گفتگو	☐ آنالین ☒ آفلاین	آشنایی با دزیمترهای شیمیایی، ژل دزیمتری و دزیمتری سه بعدی	1400/10/26	14
8-10	☒ تکلیف ☐ آزمون ☐ گفتگو	☐ آنالین ☒ آفلاین	دزیمتر رادیونوکلئید ها(ثابت تندی کرمای هوا، منابع داخلی و خارجی)	1400/11/03	15
8-10	☐ تکلیف ☐ آزمون ☒ گفتگو	☒ آنالین ☐ آفلاین	پرسش و پاسخ	1400/11/11	16
8-10	☐ تکلیف ☐ آزمون ☒ گفتگو	☒ آنالین ☐ آفلاین	انجام دزیمتری در رادیوتراپی و آشنایی با پروتکل دوزیمتری	1400/11/18	17

تاریخ امتحان پایان ترم: بر اساس تقویم آموزش