

فرم طرح درس نیمسال تحصیلی: اول 92-93

نام درس: آشنایی با پرتوها و پرتوزاها	نوع درس (تئوری/عملی): تئوری	ساعت درس: 17 ساعت
رشته تحصیلی: بهداشت محیط	محل برگزاری: دانشکده بهداشت	مدرس: اسماعیل شجاع

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با خصوصیات فیزیکی پرتوها، شناخت انواع اشعه ها، معیارهای حفاظتی، زیست شناسی پرتویی و اثر پرتو بر موجودات زنده

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
1	اصطلاحات رایج در بهداشت پرتوها ساختار اتم و ایزوتوپی	اصطلاحات رایج در بهداشت پرتوها را تعریف کند	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	ویدئو پروژکتور، ماژیک، وایت برد و ...	شرکت در بحث، مطالعه، حضور به موقع و ...
		ساختار اتم را شرح دهد	شناختی			
		خصوصیات ایزوتوپ ها را بیان کند	شناختی			
		خصوصیات ایزومرها را بیان کند	شناختی			
2	انواع استحاله یا واپاشی -انواع نیمه عمر	انواع واپاشی را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	ویدئو پروژکتور، ماژیک، وایت برد و ...	شرکت در بحث، مطالعه، حضور به موقع و ...
		نیمه عمر فیزیکی را تعریف کند	شناختی			
		نیمه عمر بیولوژیکی را تعریف کند	شناختی			
		رابطه نیمه عمر فیزیکی و ثابت تجزیه را بیان کند	شناختی			
3	مواد رادیو اکتیو، شکافت و انرژی هسته ای	رادیو اکتیویته طبیعی را تعریف کند	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	ویدئو پروژکتور، ماژیک، وایت برد و ...	شرکت در بحث، مطالعه، حضور به موقع و ...
		رادیو اکتیویته مصنوعی را تعریف کند	شناختی			
		خانواده رادیو اکتیو را بیان کند	شناختی			
		شکافت و انرژی هسته ای را تعریف کند	شناختی			
		کاربرد انرژی و راکتورهای هسته ای را بیان کند	شناختی			

فرم طرح درس

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
4	انواع پرتو ها ، شناخت و طبقه بندی	ماهیت و خواص پرتوهای یونساز را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	ویدئو پروژکتور، مازیک، وایت بورد و ...	شرکت در بحث، مطالعه، حضور به موقع و ...
		اصول انتشار پرتو α را بیان کند	شناختی			
		اصول انتشار پرتو β را بیان کند	شناختی			
		اصول انتشار پرتو γ را بیان کند	شناختی			
		امواج فرابنفش و فرو سرخ را تعریف کند	شناختی			
5	واحد های تابش	کمیت پرتوزایی را تعریف کند	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	ویدئو پروژکتور، مازیک، وایت بورد و ...	شرکت در بحث، مطالعه، حضور به موقع و ...
		واحد های اندازه گیری پرتوزایی را بیان کند	شناختی			
		کمیت دوز جذبی را تعریف کند	شناختی			
		کمیت دوز معادل را تعریف کند	شناختی			
		واحد های اندازه گیری دوز معادل را بیان کند	شناختی			
6	آشکارسازها و اندازه گیری اشعه ها	دستگاه گایگر مولر را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	ویدئو پروژکتور، مازیک، وایت بورد و ...	شرکت در بحث، مطالعه، حضور به موقع و ...
		اتاقک تناسبی را شرح دهد	شناختی			
		انواع دوزیمترها را بیان کند	شناختی			



فرم طرح درس

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
7	-مقادیر مجاز پرتوگیری در پرتوکاران و افراد جامعه -انفجارات هسته ای و اثرات بمب های هسته ای هیروشیما و ناکازاکی -اثرات ژنتیکی پرتوها بر انسان	حداکثر مقدار مجاز پرتو را تعریف کند مقادیر مجاز پرتوگیری در کارکنان با پرتو را بیان کند انفجار اتمی هیروشیما و ناکازاکی را شرح دهد اثرات بمب های هسته ای هیروشیما و ناکازاکی را بیان کند اثرات ژنتیکی پرتوها بر انسان را شرح دهد	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	ویدئو پروژکتور، ماژیک، وایت بورد و ...	شرکت در بحث، مطالعه، حضور به موقع و ...

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی



فرم طرح درس

منابع درسی مورد استفاده :

- فیزیک و آثار زیست شناختی پرتوها ، هوشنگ محمدی، مهندس سیمین مهدیزاده - انتشارات دانشگاه شیراز
- فیزیک تشعشع و رادیولوژی ، فریدون نجم آبادی - انتشارات جهاد دانشگاهی
- پرتوهای یونساز و بهداشت آنها ، دکتر اشرف السادات مصباح - انتشارات دانشگاه تهران 1376

نحوه ارزشیابی (همراه با سهم هر آیتم):

ارزشیابی بصورت کتبی است که 70% کل نمره در امتحان پایان ترم و 30% کل نمره در فعالیت های کلاسی محاسبه می گردد.