

به نام خدا



طرح درس روزانه کاربرد غیرپزشکی پرتوها

رشته: رادیوبیولوژی

مقطع: کارشناسی ارشد

استاد مسئول: دکتر حقانی

دانشکده پیراپزشکی

دانشگاه علوم پزشکی شیراز



دانشکده پیراپزشکی

ساختار طرح درس روزانه کاربرد غیرپزشکی پرتوها

سال تحصیلی : ۱۴۰۳-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس : اختیاری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی	نام مدرس : دکتر حقانی
نام درس (واحد) : کاربرد غیرپزشکی پرتوها	تعداد دانشجو : ۵ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : دو ساعت

منبع درس :	
1. Safety of Radiation generators & sealed radioactive Sources, Series No. R.S- G-1-10 IAEA Publications.	
۲. جی آن گریگوری ترجمه صمد بنیسی . بررسی خواص و کاربرد رادیوایزوتوپها .. انتشارات دانشگاه امام حسین	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور، وایت بورد و کامپیوتر	
عنوان درس : انواع کاربرد رادیو ایزوتوپها در صنایع	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با : مفهوم انواع کاربرد رادیو ایزوتوپها در صنایع	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند:	
<ul style="list-style-type: none">▪ کاربرد رادیو ایزوتوپها در صنعت رادیوگرافی صنعتی اندازه گیری ضخامت دانسیته و سطح به کمک رادیوایزوتوپها بعنوان ردیاب نشت یابی▪ کاربرد رادیو ایزوتوپها در عملیات چاههای نفت (Well Logging) و معدن کاری کاربرد رادیوایزوتوپها▪ در صنایع متالورژیکی▪ آزمایش کیفیت اختلاط مواد یک مخلوط تعیین میزان سایش حذف الکتريسته ساکن▪ کاربرد رادیو ایزوتوپها در صنایع شیمیائی و پالایش نفت	
روش آموزش : سخنرانی، استفاده از وایت برد برای تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان اجرا: ۵ جلسه	
• مقدمه	مدت زمان : ۵ دقیقه
• کلیات درس	
<ul style="list-style-type: none">▪ بخش اول درس▪ پرسش و پاسخ و استراحت▪ بخش دوم درس	مدت زمان: ۴۵ دقیقه مدت زمان : ۵ دقیقه مدت زمان : ۳۵ دقیقه



دانشکده پیراپزشکی

مدت زمان : ۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• ارزشیابی درس: کوئیز بعد از اتمام هر بخش درسی

ساختار طرح درس روزانه کاربرد غیرپزشکی پرتوها

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس : نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس : اختیاری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی	نام مدرس : دکتر حقانی
نام درس (واحد) : کاربرد غیرپزشکی پرتوها	تعداد دانشجو : ۵ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : دو ساعت

منبع درس :	
1. Safety of Radiation generators & sealed radioactive Sources, Series No. R.S- G-1-10 IAEA Publications.	
۲. جی آن گریگوری ترجمه صمد بنیسی . بررسی خواص و کاربرد رادیوایزوتوپها .. انتشارات دانشگاه امام حسین	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور، وایت برد و کامپیوتر	
عنوان درس : دلایل کاربرد رادیو ایزوتوپها در آب شناسی و مهندسی عمران اهداف اختصاصی	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با : مفهوم دلایل کاربرد رادیو ایزوتوپها در آب شناسی و مهندسی عمران اهداف اختصاصی	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند:	
▪ کاربرد رادیو ایزوتوپها در آب شناسی و مهندسی عمران جریان سیالات چگونگی پراکندگی مواد خروجی و حرکت آب جریان گل ولای و رسوب و مطالعه آبهای زیرزمینی	
روش آموزش : سخنرانی، استفاده از وایت برد برای تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان اجرا: ۴ جلسه	
مدت زمان : ۵ دقیقه	• مقدمه
• کلیات درس	
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان : ۵ دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت



دانشکده پیراپزشکی

مدت زمان : ۳۵ دقیقه	بخش دوم درس
مدت زمان : ۵ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	ارزشیابی درس: کوئیز بعد از اتمام هر بخش درسی

ساختار طرح درس روزانه کاربرد غیرپزشکی پرتوها

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس : نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس : اختیاری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی	نام مدرس : دکتر حقانی
نام درس (واحد) : کاربرد غیرپزشکی پرتوها	تعداد دانشجو : ۵ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : دو ساعت

منبع درس :	
1. Safety of Radiation generators & sealed radioactive Sources, Series No. R.S- G-1-10 IAEA Publications.	
۲. جی آن گریگوری ترجمه صمد بنیسی . بررسی خواص و کاربرد رادیوایزوتوپها .. انتشارات دانشگاه امام حسین	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور، وایت بورد و کامپیوتر	
عنوان درس : شیوه های مختلف کاربرد رادیو ایزوتوپها در کشاورزی و صنایع غذایی	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با : مفهوم	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند:	
▪ کاربرد رادیو ایزوتوپها در کشاورزی و صنایع غذایی دفع آفات مقدار جذب مواد در گیاه، افزایش ماندگاری محصولات کشاورزی اندازه گیری فرسایش و رسوب خاک موتاسیون القایی در اصلاح نباتات	
▪ استریل کردن با تابش	
روش آموزش : سخنرانی، استفاده از وایت برد برای تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان اجرا: ۴ جلسه	
مدت زمان : ۵ دقیقه	مقدمه
کلیات درس	
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	بخش اول درس
مدت زمان : ۵ دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان : ۳۵ دقیقه	بخش دوم درس



دانشکده پیراپزشکی

جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
ارزشیابی درس: کوییز بعد از اتمام هر بخش درسی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه کاربرد غیرپزشکی پرتوها

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس : نیمسال اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس : اختیاری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی	نام مدرس : دکتر حقانی
نام درس (واحد) : کاربرد غیرپزشکی پرتوها	تعداد دانشجو : ۵ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : دو ساعت

منبع درس :	
1. Safety of Radiation generators & sealed radioactive Sources, Series No. R.S- G-1-10 IAEA Publications.	
۲. جی آن گریگوری ترجمه صمد بنیسی . بررسی خواص و کاربرد رادیوایزوتوپها .. انتشارات دانشگاه امام حسین	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور، وایت بورد و کامپیوتر	
عنوان درس : موارد استفاده از رادیو ایزوتوپها برای تولید انرژی	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با : مفهوم موارد استفاده از رادیو ایزوتوپها برای تولید انرژی	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند:	
▪ کاربرد رادیو ایزوتوپ ها در تولید انرژی	
▪ ایمنی صنعتی مواد شب نما لامپ های تخلیه	
روش آموزش : سخنرانی، استفاده از وایت برد برای تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان اجرا: ۴ جلسه	
مقدمه	مدت زمان : ۵ دقیقه
کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان: ۴۵ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
ارزشیابی درس: کوییز بعد از اتمام هر بخش درسی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه



دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده پیراپزشکی