

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه اول

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۶-۱۴
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

<p>منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر                  ۲- <b>Fundamental of Physics, David Holliday &amp; Robert Resnick</b></p>	
امکانات آموزشی : مایک-وایت بورد	
عنوان درس : الکتریسیته و مغناطیس	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده - نور و فیزیک اتمی	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الکتریسیته</li> <li>• بیو الکتریسیته</li> </ul>	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	<p>مدت زمان : ۵۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۰ دقیقه</p>
• جمع بندی و نتیجه گیری	<p>§ درس</p> <p>§ پرسش و پاسخ</p>
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه دوم

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : مازیک-وایت بورد	
عنوان درس : الکتریسیته و مغناطیس	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده- نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : الکتریسیته - تمرینات مربوطه	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
§ درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
§ پرسش و پاسخ	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه سوم

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : ماژیک-وایت بورد	
عنوان درس : الکتروسیسته و مغناطیس	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس- حالات ماده- نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : - مغناطیس - القای مغناطیسی - ونیروهای مغناطیسی	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
§ درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
§ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه چهارم

سال تحصیلی : ۹۰-۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : مایژیک-وایت بورد	
عنوان درس : تئوری امواج	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس- حالات ماده- نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> <li>• امواج مکانیکی</li> <li>• صوت و ماورای صوت</li> <li>• امواج ایستاده و تشدید و صدای انسان</li> </ul>	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
§ درس	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
§ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه پنجم

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۶-۱۴
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : مازیک-وایت بورد	
عنوان درس : تئوری امواج	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده - نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> <li>• امواج مکانیکی</li> <li>• پیزوالکتریک</li> <li>• ماورای صوت و کاربرد آنها</li> <li>• اثر داپلر و تمرینات مربوطه</li> </ul>	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	

مدت زمان : ۵۰ دقیقه	درس §
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	§ پرسش و پاسخ
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه ششم

سال تحصیلی : ۸۹ - ۹۰	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- <b>Fundamental of Physics, David Holliday &amp; Robert Resnick</b>	
امکانات آموزشی : مازیک-وایت بورد	
عنوان درس : نور	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده- نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : • ماهیت • انتشار • فیزیک	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § درس</li> <li>• § پرسش و پاسخ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مدت زمان : ۶۰ دقیقه</li> <li>• مدت زمان : ۱۰ دقیقه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع بندی و نتیجه گیری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مدت زمان : ۱۰ دقیقه</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزشیابی درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مدت زمان : ۱۰ دقیقه</li> </ul>	

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای ) - جلسه هفتم

سال تحصیلی : ۸۹ - ۹۰	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۶-۱۴
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

<p>منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- <b>Fundamental of Physics, David Holliday &amp; Robert Resnick</b></p>
امکانات آموزشی : مایژیک-وایت بورد
عنوان درس : نور
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده - نور و فیزیک اتمی
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عدسی ها</li> <li>• منشور و ابزارهای نوری (میکروسکوپ) ....</li> </ul>
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب
اجزا و شیوه اجرای درس :

مدت زمان : ۱۰ دقیقه	مقدمه
مدت زمان : ۵۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه	کلیات درس § درس § پرسش و پاسخ
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	ارزشیابی درس

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه هشتم

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجوی : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : مایژیک-وایت بورد	
عنوان درس : فیزیک اتمی و نظریه کوانتومی	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده - نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : مدلهای اتمی و نظریه کوانتومی	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	

مدت زمان : ۱۰ دقیقه	مقدمه
مدت زمان : ۵۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه	کلیات درس § درس § پرسش و پاسخ
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	ارزشیابی درس

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه نهم

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده: بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- <b>Fundamental of Physics, David Holliday &amp; Robert Resnick</b>
امکانات آموزشی : ماژیک-وایت بورد
عنوان درس : فیزیک اتمی و نظریه کوانتومی
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده- نور و فیزیک اتمی
اهداف جزئی : • فیزیک اتمی و نظریه کوانتومی
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب

اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۵۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• کلیات درس § درس § پرسش و پاسخ
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه دهم

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجوی : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : مائیک-وایت بورد	
عنوان درس : نور	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس- حالات ماده- نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : جذب و نشر نور و تجزیه نور	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	

اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۵۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• کلیات درس § درس § پرسش و پاسخ
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه یازدهم

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجوی : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : مائیک-وایت بورد	
عنوان درس : نور کوانتومی	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس- حالات ماده- نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : پدیده فتوالکتریک و کامپتون و..	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	

اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۵۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• کلیات درس § درس § پرسش و پاسخ
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای) - جلسه دوازدهم

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick
امکانات آموزشی : مائیک-وایت بورد
عنوان درس : نور کوانتومی
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده- نور و فیزیک اتمی
اهداف جزئی : پدیده فتو الکتریک - کامپتون و...

روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
§ درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
§ پرسش و پاسخ	
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای ) - جلسه سیزدهم

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجوی : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- <b>Fundamental of Physics, David Holliday &amp; Robert Resnick</b>
امکانات آموزشی : ماژیک-وایت بورد
عنوان درس : اپتیک موجی
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده - نور و فیزیک اتمی

اهداف جزئی : • اپتیک موجی	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
§ درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
§ پرسش و پاسخ	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای ) - جلسه چهاردهم

سال تحصیلی : ۸۹ - ۹۰	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجوی : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick
امکانات آموزشی : ماژیک-وایت بورد
عنوان درس : مواد رادیواکتیو و پرتوهای یونساز

هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده - نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> <li>• مواد رادیواکتیو</li> <li>• پرتوهای یونساز</li> </ul>	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
§ درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
§ پرسش و پاسخ	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای ) - جلسه پانزدهم

سال تحصیلی : ۹۰ - ۸۹	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : ماژیک-وایت بورد	
عنوان درس : مواد رادیواکتیو و پرتوهای یونساز	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده - نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> <li>• مواد رادیواکتیو</li> <li>• پرتوهای یونساز</li> </ul>	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
§ درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
§ پرسش و پاسخ	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه ( فیزیک اختصاصی ۲ بهداشت حرفه ای ) - جلسه شانزدهم

سال تحصیلی : ۸۹ - ۹۰	تاریخ ارائه درس : دو شنبه ها ۱۴-۱۶
دانشکده : بهداشت و تغذیه	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر احمد کشتکار
نام درس (واحد) : فیزیک اختصاصی ۲-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۳۰
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱- فیزیک برای علوم زیستی-آلن اچ کرامر ۲- Fundamental of Physics, David Holliday & Robert Resnick	
امکانات آموزشی : ماژیک-وایت بورد	
عنوان درس : مواد رادیواکتیو و پرتوهای یونساز	
هدف کلی درس : آشنایی با مباحث الکترومغناطیس - حالات ماده- نور و فیزیک اتمی	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> <li>• مواد رادیواکتیو</li> <li>• پرتوهای یونساز</li> </ul>	
روش آموزش : سخنرانی در کلاس - سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
§ درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
§ پرسش و پاسخ	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه