

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : تجهیزات بیمارستانی - ۱۴۴۳۸۷۰۷  
روز و ساعت برگزاری : سه شنبه - ساعت ۱۴-۱۶  
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲ واحد - نظری  
مدرس یا مدرسین : دکتر مهداد اسمعیلی

رشته و مقطع تحصیلی : مهندسی پزشکی - کارشناسی ارشد  
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین کلاس ۱  
دروس پیش نیاز : ..... نوع درس: کمبود  
شماره تماس دانشکده: ....

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با مدارات، نصب، نگهداری، تعمیر و تنظیم دستگاههای عمومی بیمارستان (الکترومکانیکی عمومی) می باشد.

شرح درس:

این درس شامل معرفی دستگاههای تهویه و تبرید، دستگاههای آشپزخانه، رختشوی خانه، دستگاههای استریلیز دستگاههای اطاق عمل و آشنایی با انواع تجهیزات بیمارستانی دیگر مربوط به تخصصهای مختلف.

جلسه اول - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات دندانپزشکی - یونیت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد</p> <p>۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد.</p> <p>۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه دوم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات دمدانپزشکی - اتوکلاو - فور

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد</p> <p>۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد.</p> <p>۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه سوم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات دندانپزشکی - توربین - آنگل - دوربین داخل دهانی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد</li> <li>۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد.</li> <li>۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.</li> </ol>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه چهارم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - الکتروشوک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد</p> <p>۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد.</p> <p>۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه پنجم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی-ونتیلاتور

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</p> <p>: -۱ با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد</p> <p>-۲ با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد.</p> <p>-۳ با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه ششم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - شمارشگر سلولی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد</p> <p>۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد.</p> <p>۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه هفتم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - دستگاه دیالیز

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</p> <p>:</p> <p>۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد</p> <p>۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد.</p> <p>۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>



جلسه هشتم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - پمپ سرم و سرنگ

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد ۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد. ۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۶۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه نهم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - دستگاه الکتروسرجری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی				۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل		
۱- دستگاه آشنا گردد	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۶۰ دقیقه تدریس	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۲- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد.	شناختی	دانشجویان برای مشارکت بیشتر			۱۰ دقیقه استراحت		
۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.	شناختی				۳۵ دقیقه تدریس		
					۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال		

جلسه دهم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - دستگاه ادیومتری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱- شناختی با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد ۲- شناختی با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد. ۳- شناختی با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۶۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - دستگاههای اتاق معاینه و اتاق عمل

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱- شناختی با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد ۲- شناختی با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد. ۳- شناختی با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۶۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه دوازدهم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - دستگاه الکتروکاردیوگراف

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد</p> <p>۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد.</p> <p>۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه سیزدهم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - دستگاه EEG و EMG

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد ۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد. ۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.	شناختی  شناختی شناختی  شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۶۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه چهاردهم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات پزشکی - دستگاه اتوآنالیز

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱- با نحوه نصب و راه اندازی این دستگاه آشنا گردد ۲- با نحوه عیب یابی دستگاه آشنا گردد. ۳- با قسمت های مختلف دستگاه آشنا گردد.	شناختی  شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۶۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: آشنایی با دستگاه های تصویر برداری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>۱- با دستگاه C-Arm آشنا گردد</p> <p>۲- با دستگاه پروسور رادیولوژی آشنا گردد</p> <p>۳- با منو های مختلف این دستگاه آشنا گردد</p> <p>۴- با نحوه راه اندازی و کاربری دستگاه آشنا گردد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۶۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۳۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>



جلسه شانزدهم - مدرس: دکتر مهداد اسمعیلی

هدف کلی: ارائه سمینار های دانشجویی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : یک سمینار در زمینه تجهیزات پزشکی نوین ارائه دهد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۶۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ..... ) : ----- بارم : -----  
ب) پایان دوره : آزمون MCQ : بارم :

📖 منابع اصلی درس (رفرانس):

[1] MEDICAL INSTRUMENTATION. Application and Design. FOURTH EDITION. John G. Webster,