

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : کبد و کاربرد آزمایشات مربوطه	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با اختلالات کبدی و آزمایش های مربوط به آنها 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• مقدمه
<p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p>	<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : بررسی آزمایشگاهی دیابت، فعالیت پانکراس درون ریز ، متابولیسم گلوکز	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با دیابت و متابولیسم گلوکز و روش های تشخیص آن 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : پروتئین های خون و تعیین آنها در تشخیص بیماری ها	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی پروتئین های موجود در خون و نقش آنها در ایجاد بیماریها 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیکال مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : پروتئین های فاز حاد و اهمیت آنها در تشخیص بیماری ها	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکرهاي تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با پروتئین های فاز حاد و نقش آنها در ایجاد بیماریها 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	• کلیات درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : تشخیص بالینی بیماری های عضلانی	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با بیماریهای عضلانی و تشخیص آنها 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : فعالیت پانکراس برون ریز- دستگاه گوارش	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با فعالیت پانکراس برون ریز و نقش آن در دستگاه گوارش 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
کلیات درس	
بخش اول درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
بخش دوم درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : دستگاههای موجود در آزمایشگاه بیوشیمی	
عنوان درس : آزمایشات بیوشیمی خون ۱	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با بیوماکرهاى بیوشیمیایی خونی در تشخیص بیماریها 	
روش آموزش : آزمایشات عملی در آزمایشگاه	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	<p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p>
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : دستگاههای موجود در آزمایشگاه بیوشیمی	
عنوان درس : آزمایشات بیوشیمی خون ۲	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با بیوماکرهای بیوشیمیایی خونی در تشخیص بیماریها 	
روش آموزش : آزمایشات عملی در آزمایشگاه	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p>	
امکانات آموزشی : دستگاههای موجود در آزمایشگاه بیوشیمی	
عنوان درس : آزمایشات بیوشیمی خون ۳	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با بیوماکرهای بیوشیمیایی خونی در تشخیص بیماریها 	
روش آموزش : آزمایشات عملی در آزمایشگاه	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	<ul style="list-style-type: none"> مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p> <p>۳. خون شناسی - انعقاد و طب انتقال خون :دکتر محمد رخشان - آخرین چاپ</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : شناخت گلبول های قرمز- مکانیسم تولید و متابولیسم	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با تولید و عملکرد گلبوبهای قرمز 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p> <p>۳. خون شناسی - انعقاد و طب انتقال خون :دکتر محمد رخشان - آخرین چاپ</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : کم خونی و انواع آن	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکرهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با انواع کم خونی و علل ایجاد آنها 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• مقدمه
• کلیات درس	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p> <p>۳. خون شناسی - انعقاد و طب انتقال خون :دکتر محمد رخشان - آخرین چاپ</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : تغییرات گلبول های سفید در بیماریها	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکرهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با انواع گلبولهای سفید و نقش آنها در ایجاد بیماریها 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p> <p>۳. خون شناسی - انعقاد و طب انتقال خون :دکتر محمد رخشان - آخرین چاپ</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : سرطان های دستگاه خون ساز	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکرهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با انواع سرطان های خون 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p> <p>۳. خون شناسی - انعقاد و طب انتقال خون :دکتر محمد رخشان - آخرین چاپ</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور- کامپیوتر	
عنوان درس : انعقاد	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکرهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با مکانیسم های ایجاد کننده انعقاد 	
روش آموزش : ارائه مطلب و پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p> <p>۳. خون شناسی - انعقاد و طب انتقال خون :دکتر محمد رخشان - آخرین چاپ</p>	
امکانات آموزشی : دستگاه های آزمایشگاه هماتولوژی	
عنوان درس : آزمایشات هماتولوژی ۱	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکرهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • تفسیر آزمایشات هماتولوژی • آشنایی با ایومارکرهای خونی و ارتباط آن با بیماریها 	
روش آموزش : آزمایشات عملی در آزمایشگاه	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p> <p>۳. خون شناسی - انعقاد و طب انتقال خون :دکتر محمد رخشان - آخرین چاپ</p>	
امکانات آموزشی : دستگاه های آزمایشگاه هماتولوژی	
عنوان درس : آزمایشات هماتولوژی ۲	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • تفسیر آزمایشات هماتولوژی • آشنایی با بیومارکهای خونی و ارتباط آن با بیماریها 	
روش آموزش : آزمایشات عملی در آزمایشگاه	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اختصاصی اجباری
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : اساتید گروه علوم آزمایشگاهی
نام درس (واحد) : پاتولوژی کلینیکال (بالینی) مقایسه ای (بیوشیمی و هماتولوژی) (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Veterinary laboratory medicine: clinical pathology - DUNCAN & PRASSE'S, Last edition.</p> <p>2. Veterinary Hematology and Clinical Chemistry- Mary Anna Thrall (with special chapters for laboratory animals), Last edition</p> <p>۳. خون شناسی - انعقاد و طب انتقال خون :دکتر محمد رخشان - آخرین چاپ</p>	
امکانات آموزشی : دستگاه های آزمایشگاه هماتولوژی	
عنوان درس : آزمایشات هماتولوژی ۳	
هدف کلی درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع آزمایش های بیوشیمی و هماتولوژی را تفسیر کند. ▪ انواع مارکرهای تشخیصی در مایعات بدن و ارتباط آن با بیماری های مختلف را توضیح دهد. 	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • تفسیر آزمایشات هماتولوژی • آشنایی با بیومارکرهای خونی و ارتباط آن با بیماریها 	
روش آموزش : آزمایشات عملی در آزمایشگاه	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه