

ترم : هشتم
محل برگزاری: دانشکده داروسازی

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی- دکتری حرفه ای
روز و ساعت برگزاری: یکشنبه- ساعت ۸-۱۰
دروس پیش نیاز: فارماکولوژی پنجشنبه ۱۰-۱۲
شماره تماس دانشکده: ۰۱-۳۳۷۲۲۵۰۳ داخلی ۲۶۳

نام و کد درس: شیمی دارویی ۱
نیمسال اول / دوم / تابستان: اول
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۳ واحد- نظری
مدرس یا مدرسین: دکتر سیاوش دستمالچی

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی با شیمی دارویی و مفاهیم مربوطه

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- تعریفی علمی از شیمی دارویی ارائه بدهد. ۲- حیطه های علمی مختلف شیمی دارویی را شرح دهد. ۳- ارتباط شیمی دارویی را با سایر علوم دارویی شرح دهد. ۴- تاریخچه پیدایش و تکوین علم شیمی را توضیح دهد. ۵- مثالهایی را در ارتباط با طراحی و کشف داروها که به لحاظ تاریخی مهم می باشند نام ببرد. ۶- آشنایی کلی با روشهای دسته بندی داروها و اهمیت آن در شیمی دارویی داشته باشد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم+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 (امتحان میان ترم)

ب) پایان دوره: آزمون MCQ و تشریحی

ج) منابع اصلی درس (رفرانس):

Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 5th Ed., Williams, David A

جلسه دوم

هدف کلی : آشنایی با خصوصیات فیزیوشیمیایی داروها و اهمیت آن در شیمی دارویی

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				۴۵ دقیقه تدریس		
۱- آشنایی اولیه در ارتباط با گیرنده و نحوه کنش متقابل دارو-گیرنده داشته باشد.	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه استراحت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم- امتحان پایان ترم
۲- انواع مختلف خصوصیات فیزیوشیمیایی مهم در داروسازی را بشناسد.	شناختی	دانشجویان برای مشارکت بیشتر					
۳- درک عمیق از ضریب توزیع و چگونگی اندازه گیری آن به روشهای مختلف داشته باشد.	شناختی				۴۵ دقیقه تدریس		
۴- بتواند تاثیر ضریب توزیع بر روی فعالیت را شرح دهد.	شناختی						
۵- بتواند تاثیر pH بر روی ضریب توزیع را شرح دهد.	شناختی						

جلسه سوم

هدف کلی : ادامه مبحث ویژگیهای فیزیکوشیمیایی (ضریب توزیع و استرنو شیمی)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود درپایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>۱- تاثیر ضریب توزیع بر روند جذب و توزیع و عملکرد داروها را شرح دهد.</p> <p>۲- مفاهیم پایه ای شیمی فضایی را توضیح دهد.</p> <p>۳- انواع ایزومری ها را شرح داده مثالهای دارویی ارائه کند.</p> <p>۴- تاثیر شیمی فضایی را در عملکرد داروها با مثال شرح دهد.</p> <p>۵- اختصاصی بودن عملکرد داروها را در ارتباط با شکل فضایی آنها شرح دهد.</p> <p>۶- تاثیر شیمی فضایی را بر روندهای جذب و توزیع متابولیسم (ADME) و عملکرد شرح دهد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</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>۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم-امتحان پایان ترم</p>

جلسه چهارم

هدف کلی : آشنایی با مفاهیم پایه ای کنش دارو-گیرنده

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- تاریخچه و تکوین تنوریهای مربوط به گیرنده های دارویی</p> <p>۲- اصطلاحات مربوط به نحوه عملکرد داروهای گیرنده ها بصورت کمی و کیفی</p> <p>۳- تنوریهای کنش متقابل دارو-گیرنده</p> <p>۴- پارامترهای ساختار شیمیایی متاثر کننده کنش دارو-گیرنده</p> <p>۵- نیروهای دخیل در کنش متقابل دارو-گیرنده</p>	<p>شناختی</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>۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم- امتحان پایان ترم</p>

جلسه پنجم

هدف کلی : ادامه مبحث گیرنده های دارویی

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"> ۱- روشهای مختلف تقسیم بندی گیرنده ها را شرح دهد. ۲- دسته های مختلف گیرنده ها را با ذکر مثال توضیح دهد. ۳- ساختار سه بعدی و نحوه عمل گیرنده های کانالهای یونی را توضیح دهد. ۴- ساختار سه بعدی و نحوه عمل گیرنده های کانالهای یونی را توضیح دهد. ۵- ساختار سه بعدی و نحوه عمل گیرنده های GPCR ها را توضیح دهد. ۶- ساختار سه بعدی و نحوه عمل گیرنده های تنظیم کننده رونویسی را توضیح دهد. ۷- تاثیر کنفورماسیون در عملکرد داروها را از دیدگاه نحوه کنش متقابل با گیرنده را شرح دهد. 	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</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>۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم + امتحان پایان ترم</p>

جلسه ششم و هفتم

هدف کلی : آشنایی با مراحل کشف و توسعه دارویی

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"> ۱- مقدمه و تاریخچه کشف داروها با ذکر مثالهای واقعی از دسته های مختلف دارویی ۲- آشنایی با مراحل توسعه دارویی ۳- منابع دستیابی به ترکیبات پیشرو ۴- مراحل اصلاح ساختار ترکیبات پیشرو ۵- تعریف فارماکوفور و نحوه تعیین آن برای يك دسته دارویی ۶- آشنایی با واژه بیوايزواستریسم در شیمی دارویی با ذکر مثالهای متعدد 	<p>شناختی</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>(۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس) در دو جلسه</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم- امتحان پایان ترم</p>

جلسه هشتم و نهم

هدف کلی : آشنایی با مبانی نظری و عملی همبستگی کمی ساختمان-فعالیت QSAR

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- مفهوم کلی QSAR، تاریخچه پیدایش آن</p> <p>۲- چگونگی امکان برقراری ارتباط کمی بین فعالیت و ساختمان</p> <p>۳- مفهوم برقراری ارتباط خطی انرژی آزاد (LFER)</p> <p>۴- منشا پیدایش مفسرهای مولکولی الکترونی به همراه مثال</p> <p>۵- منشا پیدایش مفسرهای مولکولی فضایی به همراه مثال</p> <p>۶- منشا پیدایش مفسرهای مولکولی هیدروفوبیک به همراه مثال</p> <p>۷- نحوه ایجاد معادلات کمی QSAR دو بعدی و سه بعدی</p> <p>۸- روشهای نیمه کمی در طراحی دارو</p> <p>۹- درک عمیق از همبستگی (رگرسیون)</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>فعالیت استاد</p> <p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>فعالیت دانشجو</p> <p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>عرصه یادگیری</p> <p>کلاس درس</p>	<p>زمان</p> <p>(۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس) در دو جلسه</p>	<p>رسانه کمک آموزشی</p> <p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>روش ارزیابی</p> <p>امتحان پایان ترم- امتحان پایان ترم</p>

جلسه دهم

هدف کلی : آشنایی با پیش داروها و طراحی پیش داروها و اهداف کاربرد آن ها

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"> ۱- مفهوم پیش دارو را توضیح دهد. ۲- مفاهیم مرتبط مانند داروهای سخت و نرم را بتواند توضیح دهد. ۳- انواع پیش داروها را توضیح دهد. ۴- علت استفاده از پیش داروها را توضیح دهد. ۵- نحوه تهیه پیش داروها را بر اساس حضور گروههای عاملی توضیح دهد. (با ذکر مثال) 	<p>شناختی شناختی شناختی شناختی 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>(۴ دقیقه) تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم- امتحان پایان ترم</p>

جلسه یازدهم

هدف کلی : مثال برای روند طراحی و کشف دارویی

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- مسیر طراحی داروهای H₂ بلوکر (از هیستامین تا سایمتیدین)</p> <p>۲- مسیر طراحی مبتنی بر ساختار (Structure-based Drug design)</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>۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم+امتحان پایان ترم</p>

جلسه دوازدهم

هدف کلی : کلیات داروهای موثر بر سیستم عصبی مرکزی و داروهای بیهوش کننده بخش (۱)

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- مقدمه ای بر دسته داروهای موثر بر CNS و سیستم BBB</p> <p>۲- مقدمه ای بر داروهای بیهوش کننده عمومی فرار</p> <p>۳- جذب و دفع داروهای بیهوش کننده فرار (فارماکوکینتیک) و اثر خصوصیات فیزیکی شیمیایی بر این روند</p> <p>۴- مکانیسم اثر عوامل بیهوش کننده (تنوری محلولیت) و اصل فرگوسن</p> <p>۵- تنوریهای نشات گرفته از حجم مولی عوامل بیهوش کننده</p> <p>۶- تنوریهای مبتنی بر نیروهای بین مولکولی</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</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>۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم- امتحان پایان ترم</p>

جلسه سیزدهم

هدف کلی : ادامه مبحث بیهوش کننده های عمومی فرار

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- تئوری پروتئینی (گیرنده اختصاصی) عملکرد عوامل بیهوش کننده عمومی فرار را توضیح دهند.</p> <p>۲- روابط ساختمان فعالیت را در ارتباط عوامل بیهوش کننده در سری های مختلف بیان کنند.</p> <p>۳- همبستگی های کمی QSAR را در مورد اثر عوامل بیهوش کننده عمومی توضیح دهند.</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>۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم+ امتحان پایان ترم</p>

جلسه چهاردهم و پانزدهم

هدف کلی : شیمی دارویی عوامل خواب آور

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- دسته های مختلف دارویی که اثرات خواب آوری دارند بشناسند.</p> <p>۲- ویژگیهای فیزیوشیمیایی مهم دخیل در اثر عوامل خواب آوری را توضیح دهند.</p> <p>۳- رابطه ساختمان فعالیت را در مورد باربی توراتها را توضیح دهند.</p> <p>۴- مسیرهای کلی سنتز باربی توراتها را بدانند.</p> <p>۵- مسیرهای مهم متابولیسم باربی توراتها را توضیح دهند.</p> <p>۶- ویژگی های آلدنیدهای خواب آور را توضیح دهند.</p> <p>۷- ویژگیهای مهم مولکولی الکلها و سایر ترکیبات خواب آور مثل اورنیدهای غیر حلقوی و عوامل متصل شونده به گیرنده بنزودیازپین با ساختار غیر بنزودیازپین را توضیح دهند.</p> <p>۸- روابط SAR در مورد بنزودیازپین ها را توضیح دهند.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</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>(۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس) در دو جلسه</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم+امتحان پایان ترم</p>

جلسه شانزدهم

هدف کلی : ادامه مبحث داروهای خواب آور و داروی ضد اضطراب

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استند	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :	شناختی						
۱- همبستگی های کمی QSAR را در مورد بنزودیازپین های خواب آور توضیح دهند.	شناختی				۴۵ دقیقه		
۲- ارتباط بین مشاهدات QSAR و SAR مشاهده شده در مورد بنزودیازپین ها را توضیح دهند	شناختی				تدریس		
۳- نحوه اتصال داروهای بنزودیازپین ها را در جایگاه اتصال در گیرنده توضیح دهند.	شناختی				۱۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم+امتحان پایان ترم
۴- فارماکور برای داروهای خواب آور را توضیح دهند.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	استراحت		
۵- SAR داروهای ضد اضطراب را توضیح دهند.	شناختی				۴۵ دقیقه		
۶- ویژگیهای استرنوشیمی بنزودیازپین های ضد اضطراب را توضیح دهند.	شناختی				تدریس		
۷- فارماکوفور برای اثرات ضد اضطرابی را توضیح دهند.	شناختی						
۸- سایر دسته های دارونی ضد اضطراب غیر بنزودیازپین را توضیح دهند.	شناختی						

جلسه هفدهم و هجدهم

هدف کلی : آشنایی با شیمی دارویی عوامل ضد صرع

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان این جلسات دانشجو بتواند :</p> <p>۱- مکانیسم های مختلف عملکرد داروهای ضد صرع را توضیح دهد .</p> <p>۲- انواع دارو های مختلف موثر بر کانالهای سدیم . کلسیم و پتاسیم را توضیح دهد .</p> <p>۳- سیستم گابا آرژیک و دارو های م ختلف ضد صرع موثر بر این سیستم را توضیح دهد</p> <p>۴- چگونگی توسعه عوامل موثر ضد صرع را توضیح دهد.</p> <p>۵- SAR عوامل ضد صرع اورنیدی را توضیح دهد .</p> <p>۶- فارماکوفور عوامل ضد صرع موثر بر کانالهای Na را شرح دهد .</p> <p>۷- جایگاه اتصال GABA در گیرنده GABA_A را توضیح دهد.</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>(۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس) در دو جلسه</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم- امتحان پایان ترم</p>

جلسه نوزده و بیست

هدف کلی : آشنایی با شیمی دارویی عوامل ضد سایکوز

روش ارزیابی	رسانه کمک آموزشی	زمان	عرصه یادگیری	فعالیت دانشجو	فعالیت استاد	حیطه های اهداف	اهداف اختصاصی
امتحان پایان ترم + امتحان پایان ترم	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	(۴۵ دقیقه) تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس) در دو جلسه	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	<p>انتظار می رود در پایان این جلسات دانشجو بتواند:</p> <p>۱- علت ایجاد سایکوز و تئوری دوپامینی سایکوز را توضیح دهد.</p> <p>۲- بیوسنتز دوپامینی و جایگاههای عمل عوامل موثر بر سیستم دوپامینی را توضیح دهد.</p> <p>۳- با انواع گیرنده های دوپامینی آشنا باشد .</p> <p>۴- ساختارهای شیمیایی عوامل موثر بر گیرنده های مختلف دوپامینی را توضیح دهد.</p> <p>۵- استرنو شیمی دوپامین به هنگام اتصال به گیرنده خود را توضیح دهد.</p> <p>۶- SAR عوامل آگونیست گیرنده های دوپامین دسته D_1 و D_2 را توضیح دهد .</p> <p>۷- چگونگی توسعه عوامل ضد سایکوز سه حلقه ای فنوتیازینی را توضیح دهد.</p> <p>۸- SAR ضد سایکوزهای فنوتیازینی و سایر عوامل سه حلقه ای را توضیح دهد.</p> <p>۹- SAR عوامل ضد سایکوز بوتیروفنونی را توضیح دهد.</p> <p>۱۰- عوامل ضد سایکوز وابسته به سایر دسته های ساختمانی را توضیح دهد.</p>

جلسه بیست و یک و بیست و دو

هدف کلی : آشنایی با شیمی دارویی عوامل موثر بر سیستم آدرنرژیک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان این جلسات دانشجو بتواند:</p> <p>۱- اهمیت سیستم آدرنرژیک در انواع دارودرمانی ها را بداند.</p> <p>۲- مسیر بیوسنتز و متابولیسم لیگاند های طبیعی سیستم آدرنرژیک را توضیح دهد.</p> <p>۳- انواع گیرنده های آدرنرژیک و سیستم هدایت سیگنال توسط آنها را توضیح دهد.</p> <p>۴- SAR عوامل آگونیست با ساختمان فنیل اتیل آمین موثر بر سیستم آدرنرژیک را توضیح دهد.</p> <p>۵- علت ساختاری تمایز در شناسایی گیرنده های α و β توسط لیگاندها را توضیح دهد.</p> <p>۶- SAR ترکیبات آریل ایمیدازولی را توضیح دهد.</p> <p>۷- انواع گیرنده و لیگاندهای سیستم آدرنرژیک را با رویکردی ساختاری توضیح دهد.</p> <p>۸- SAR دسته های مختلف ترکیبات آنتاگونیست آدرنرژیک را توضیح دهد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</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>(۴۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ استراحت</p> <p>۴۵ دقیقه تدریس) در دو جلسه</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد</p>	<p>امتحان پایان ترم + امتحان پایان ترم</p>

جلسه بیست و سه

هدف کلی : آشنایی با شیمی دارویی عوامل ضد التهاب غیر استروئیدی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان این جلسات دانشجو بتواند: روابط ساختمان-فعالیت برای گروه های دارویی NSAID ذیل را توضیح دهد:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- آمین ها و پارامیروفنل ها ۲- سالی سیلاتها ۳- آریل آلکانونیک اسیدها ۴- آریل و هتروآریل استیک اسیدها ۵- آریل و هتروآریل پروپیونیک اسیدها ۶- N- آنترانیلیک اسیدها ۷- پیرازولونها و پیرازولیدین دی اونها ۸- اوکسی کامها ۹- کوکسیبها ۱۰- بتواند علت اختصاصی بودن انواع مهارکننده های COX2 را توضیح دهد. 	<p>شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی 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>۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد</p>	<p>امتحان پایان ترم + امتحان پایان ترم</p>

جلسه بیست و چهار

هدف کلی : جلسه رفع اشکال

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- جلسه مرور مطالب تدریس شده و رفع اشکال	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۴۵ دقیقه رفع اشکال ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم + امتحان پایان ترم