

عنوان درس: شیمی دارویی ۳

مخاطبان: دانشجویان ترم نهم دکترای حرفه‌ای داروسازی

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری

درس پیش نیاز: شیمی دارویی ۲

زمان ارائه درس: سه‌شنبه‌ها ۸-۱۰، چهارشنبه‌ها ۸-۱۰ ساعت مشاوره: دوشنبه‌ها ۱۴-۱۶ مدرس: دکتر علیرضا علی‌آبادی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با ساختار داروهای شیمیایی موثر بر سیستم عصبی مرکزی، آشنایی با رابطه بین ساختار شیمیایی و مکانیسم اثر (فارماکودینامیک) و همچنین رابطه ساختار شیمیایی با فارماکوکینتیک (جذب، توزیع، متابولیسم، دفع و اتصال پروتئینی) و عوارض جانبی داروها

اهداف کلی جلسات:

- ۱- داروهای ضد سایکوز
- ۲- داروهای ضد سایکوز
- ۳- داروهای ضد سایکوز
- ۴- داروهای ضد سایکوز
- ۵- داروهای ضد پارکینسون
- ۶- داروهای ضد پارکینسون
- ۷- داروهای ضد صرع
- ۸- داروهای ضد صرع
- ۹- داروهای ضد صرع
- ۱۰- داروهای مؤثر بر سیستم سروتونرژیک
- ۱۱- داروهای مؤثر بر سیستم سروتونرژیک
- ۱۲- اپیوئیدها
- ۱۳- اپیوئیدها
- ۱۴- اپیوئیدها
- ۱۵- داروهای گوارشی (H_2 بلاکرها و PPIs)
- ۱۶- مهارکننده های فسفودی استراز
- ۱۷- مهارکننده های فسفودی استراز

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه

جلسه اول

هدف کلی: داروهای ضد سایکوز

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱- مکانیسم اثر داروهای آنتی سایکوتیک فنوتیازینی را شرح دهد.

۱-۲- رابطه ساختمان و اثر فنوتیازین ها را شرح دهد.

۱-۳- رابطه ساختمان و عوارض جانبی فنوتیازین ها را شرح دهد.

جلسه دوم

هدف کلی: داروهای ضد سایکوز

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۲- داروهای آنتی سایکوتیک فنوتیازینی مختلف را از نظر پوتنسی و عوارض جانبی با هم مقایسه کند.

۲-۲- راه های متابولیسم فنوتیازین ها را شرح دهد.

جلسه سوم

هدف کلی: داروهای ضد سایکوز

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۳- مکانیسم اثر بوتیروفنون ها و دی فنیل بوتیل پی پریدین ها را شرح دهد.

۲-۳- رابطه ساختمان و اثر بوتیروفنون ها و دی فنیل بوتیل پی پریدین ها را شرح دهد.

۳-۳- رابطه ساختمان و عوارض جانبی بوتیروفنون ها و دی فنیل بوتیل پی پریدین ها را شرح دهد.

۳-۴- داروهای آنتی سایکوتیک بوتیروفنون ها و دی فنیل بوتیل پی پریدین ها مختلف را از نظر پوتنسی و عوارض جانبی با هم مقایسه کند.

۳-۵- راه های متابولیسم بوتیروفنون ها را شرح دهد.

جلسه چهارم

هدف کلی: داروهای ضد سایکوز

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۴- مکانیسم اثر آنتی سایکوتیک‌های آتیپیکال را شرح دهد.

۲-۴- رابطه ساختمان و اثر آنتی سایکوتیک‌های آتیپیکال را شرح دهد.

۳-۴- رابطه ساختمان و عوارض جانبی آنتی سایکوتیک‌های آتیپیکال را شرح دهد.

۴-۴- داروهای آنتی سایکوتیک آنتی سایکوتیک‌های آتیپیکال مختلف را از نظر پوتنسی و عوارض جانبی با هم مقایسه کند.

۵-۴- راه‌های متابولیسم آنتی سایکوتیک‌های آتیپیکال را شرح دهد.

جلسه پنجم

هدف کلی: داروهای ضد پارکینسون

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۵- استرئوشیمی مولکول دوپامین را شرح دهد.

۲-۵- مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضد پارکینسون (آگونیست‌های دوپامین) را شرح دهد.

۲-۵- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضد پارکینسون (آگونیست‌های دوپامین) را شرح دهد.

جلسه ششم

هدف کلی: داروهای ضد پارکینسون

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۶- مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضد پارکینسون (MAOIs، مهارکننده‌های دوپا دکربوکسیلاز، ...) را با توجه به ساختار

شیمیایی توضیح دهد.

۶-۲- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدپارکینسون (MAOIs، مهارکننده‌های دوپا دکربوکسیلاز، ...) را شرح دهد.

جلسه هفتم

هدف کلی: داروهای ضد صرع

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۷-۱- مسیرهای دخیل در مکانیسم داروهای ضدصرع را شرح دهد.

۷-۲- مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضدصرع اورئیدی (هیدانتوئین‌ها، باربیتورت‌ها) را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۷-۳- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدصرع اورئیدی (هیدانتوئین‌ها، باربیتورت‌ها) را شرح دهد.

۷-۴- داروهای ضد صرع اورئیدی (هیدانتوئین‌ها، باربیتورت‌ها) را از نظر کاربرد مقایسه کند.

۷-۴- راه‌های متابولیسمی هر کدام داروهای ضدصرع اورئیدی (هیدانتوئین‌ها، باربیتورت‌ها) را شرح دهد.

جلسه هشتم

هدف کلی: داروهای ضد صرع

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۸-۱- مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضدصرع اورئیدی (ایمینواستیلبن‌ها، اکسازولیدین دیون‌ها، سوکسینیمیدها) را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۸-۲- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدصرع اورئیدی (ایمینواستیلبن‌ها، اکسازولیدین دیون‌ها، سوکسینیمیدها) را شرح دهد.

۸-۳- داروهای ضد صرع اورئیدی (ایمینواستیلبن‌ها، اکسازولیدین دیون‌ها، سوکسینیمیدها) را از نظر کاربرد مقایسه کند.

۸-۴- راه‌های متابولیسمی هر کدام داروهای ضدصرع اورئیدی (ایمینواستیلبن‌ها، اکسازولیدین دیون‌ها، سوکسینیمیدها) را شرح دهد.

جلسه نهم

هدف کلی: داروهای ضد صرع

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۹-۱- مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضدصرع نسل دوم (گاباپنتین، لاموترژین، لوتیراستام، ...) را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۹-۲- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدصرع نسل دوم (گاباپنتین، لاموترژین، لوتیراستام، ...) را شرح دهد.

۹-۳- داروهای ضد صرع نسل دوم (گاباپنتین، لاموترژین، لوتیراستام، ...) را از نظر کاربرد مقایسه کند.

۹-۴- راه‌های متابولیسمی هر کدام از داروهای ضدصرع نسل دوم (گاباپنتین، لاموترژین، لوتیراستام، ...) را شرح دهد.

جلسه دهم

هدف کلی: داروهای مؤثر بر سیستم سروتونرژیک

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۰-۱- نقش سروتونین و رسپتورهای سیستم سروتونرژیک را در سیستم عصبی شرح دهد.

۱۰-۲- داروهای مؤثر بر رسپتورهای $5-HT_1$ و $5-HT_2$ بشناسد و رابطه ساختمان و اثر آنها را بیان کند.

جلسه یازدهم

هدف کلی: داروهای مؤثر بر سیستم سروتونرژیک

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۱-۱- داروهای مؤثر بر رسپتورهای $5-HT_3$ و $5-HT_4$ بشناسد و رابطه ساختمان و اثر آنها را بیان کند.

جلسه دوازدهم

هدف کلی: اویپوئیدها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۲- انواع رسپتورهای اویپوئیدی را شرح دهد.

۲-۱۲- مکانیسم اثر اویپوئیدها را شرح دهد.

۳-۱۲- رابطه ساختمان و اثر فناترن‌ها را شرح دهد.

۴-۱۲- اویپوئیدهای فناترنی را از نظر عوارض جانبی مقایسه کند.

۵-۱۲- اویپوئیدهای فناترنی را از نظر پوتنسی مقایسه کند.

جلسه سیزدهم

هدف کلی: اویپوئیدها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۳- رابطه ساختمان و اثر مورفینان‌ها و بنزومورفان‌ها را شرح دهد.

۲-۱۳- اویپوئیدهای مورفینانی و بنزومورفان‌ها را از نظر عوارض جانبی مقایسه کند.

۳-۱۳- اویپوئیدهای مورفینانی و مورفینان‌ها را از نظر پوتنسی مقایسه کند.

جلسه چهاردهم

هدف کلی: اویپوئیدها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۴- رابطه ساختمان و اثر آنیلیدویی پریدین‌ها را شرح دهد.

۲-۱۴- آنیلیدویی پریدین‌ها را از نظر خواص فارماکوکینتیک مقایسه کند.

۳-۱۴- نحوه برهمکنش ساختارهای مختلف اویپوئیدی را با رسپتور مربوطه شرح دهد.

جلسه پانزدهم

هدف کلی: داروهای گوارشی (H_2 بلاکرها و PPIs)

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۵- مکانیسم اثر و کاربرد H_2 بلاکرها و PPIs را توضیح دهد.

۲-۱۵- رابطه ساختمان و اثر H_2 بلاکرها و PPIs را شرح دهد.

۳-۱۵- راه‌های متابولیسمی هر کدام از H_2 داروهای بلاکر و PPIs را شرح دهد.

جلسه شانزدهم

هدف کلی: مهارکننده‌های فسفودی استراز و داروهای موثر بر سیستم آدنوزینی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۶- نقش آنزیم فسفودی استراز را بیان کند.

۲-۱۶- مکانیسم اثر و کاربرد مهارکننده‌های فسفودی استراز III و IV را توضیح دهد.

۲-۱۶- رابطه ساختمان و اثر مهارکننده‌های فسفودی استراز III و IV را شرح دهد.

۳-۱۶- راه‌های متابولیسمی هر کدام از داروهای مهارکننده فسفودی استراز III و IV را شرح دهد.

جلسه هفدهم

هدف کلی: مهارکننده‌های فسفودی استراز و داروهای موثر بر سیستم آدنوزینی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۷- مکانیسم اثر و کاربرد مهارکننده‌های فسفودی استراز V و مهارکننده‌های غیراختصاصی فسفودی استراز را توضیح دهد.

۱۷-۲- رابطه ساختمان و اثر مهارکننده‌های فسفودی استراز V و مهارکننده‌های غیراختصاصی فسفودی استراز را شرح دهد.

۱۷-۳- راه‌های متابولیسمی هر کدام از داروهای مهارکننده فسفودی استراز و مهارکننده‌های غیراختصاصی فسفودی استراز را شرح دهد.

منابع:

- 1) Foye's principles of Medicinal Chemistry, Seventh edition, 2013.
- 2) Wison and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, Twelfth edition, 2011.
- 3) Burger's Medicinal Chemistry & Drug Discovery, Seventh edition, 2010.

روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ

رسانه‌های کمک آموزشی:

وایت برد

سنجش و ارزشیابی:

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون	آزمون
	اول هر جلسه	۱۰ درصد	کتبی و تشریحی	کوئیز
	وسط ترم	۴۰ درصد	کتبی و تشریحی	میانترم
	پایان ترم	۵۰ درصد	کتبی و تشریحی	پایانترم

مقررات درس و انتظارات از دانشجو:

- ۱- حضور به موقع و شرکت مرتب در کلاس.
- ۲- رعایت نظم و همچنین شئون اخلاقی در کلاس.
- ۳- آمادگی برای کوئیز در هر جلسه.
- ۴- داشتن پیش مطالعه در مورد مباحث فارماکولوژی مربوط به هر جلسه.
- ۵- مطالعه منابع معرفی شده.

جلسه	تاریخ	روز	سرفصل
۱	۶/۲۳	سه شنبه	داروهای ضد سایکوز
۲	۶/۲۴	چهارشنبه	داروهای ضد سایکوز
۳	۶/۳۱	چهارشنبه	داروهای ضد سایکوز
۴	۷/۶	سه شنبه	داروهای ضد سایکوز
۵	۷/۷	چهارشنبه	داروهای ضد پارکینسون
۶	۷/۱۳	سه شنبه	داروهای ضد پارکینسون
۷	۷/۱۴	چهارشنبه	داروهای ضد صرع
۸	۷/۲۷	سه شنبه	داروهای ضد صرع
۹	۷/۲۸	چهارشنبه	داروهای ضد صرع
۱۰	۸/۴	سه شنبه	داروهای مؤثر بر سیستم سروتونرژیک
۱۱	۸/۵	چهارشنبه	داروهای مؤثر بر سیستم سروتونرژیک
۱۲	۸/۱۱	سه شنبه	اوپیوئیدها
۱۳	۸/۱۲	چهارشنبه	اوپیوئیدها
۱۴	۸/۱۸	سه شنبه	اوپیوئیدها
۱۵	۸/۱۹	چهارشنبه	داروهای گوارشی (H_2 بلاکرها و PPIs)
۱۶	۸/۲۵	سه شنبه	مهارکننده‌های فسفودی استراز
۱۷	۸/۲۶	چهارشنبه	مهارکننده‌های فسفودی استراز