

مخاطبان: دانشجویان ترم نهم دکترای حرفه‌ای داروسازی

عنوان درس: شیمی دارویی ۳

درس پیش نیاز: شیمی دارویی ۱

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری

ساعت مشاوره: سه شنبه‌ها ۱۴-۱۲

زمان ارائه درس: یکشنبه‌ها ۱۰-۸، دوشنبه‌ها ۱۲-۱۰

مدرس: دکتر علیرضا علی‌آبادی (۱/۵ واحد)

**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 ضدسرطان
۲. داروهای ضدسرطان
۳. داروهای ضدسرطان
۴. داروهای ضدسرطان
۵. داروهای ضدسرطان
۶. داروهای ضد صرع
۷. داروهای ضد صرع
۸. داروهای ضد افسردگی
۹. داروهای ضد افسردگی
۱۰. داروهای ضد افسردگی
۱۱. اوپیوئیدها
۱۲. اوپیوئیدها
۱۳. مهارکننده‌های فسفودی استراز

## اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه

### جلسه اول

**هدف کلی:** داروهای ضد سرطان

#### اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

- ۱-۱- ساختار داروهای آلکیله کننده را تشخیص داده و مکانیسم آن‌ها را با رسم شکل شرح دهد.
- ۱-۲- دسته دارویی مربوط به هر عامل آلکیله کننده را با توجه به ساختار تشخیص دهد.
- ۱-۳- کاربرد هر کدام از داروهای مربوطه را شرح دهد.

### جلسه دوم

**هدف کلی:** داروهای ضد سرطان

#### اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

- ۲-۱- ساختار داروهای آنتی متابولیت و آنتی بیوتیک‌های ضد سرطان را تشخیص داده و مکانیسم آن‌ها را شرح دهد.
- ۲-۲- دسته دارویی مربوط به هر عامل را با توجه به ساختار تشخیص دهد.
- ۲-۳- کاربرد هر کدام از داروهای مربوطه را شرح دهد.

### جلسه سوم

**هدف کلی:** داروهای ضد سرطان

#### اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

- ۳-۱- ساختار عوامل ضد سرطان گیاهی را تشخیص داده و مکانیسم آن‌ها را شرح دهد.
- ۳-۲- کاربرد هر کدام از داروهای مربوطه را شرح دهد.

## جلسه چهارم

۴-۱- ساختار عوامل متفرقه ضدسرطان (مهارکننده‌های تیروزین کیناز، مهارکننده‌های هیستون داستیلاز، پروتئازم و...) را تشخیص داده و مکانیسم آن‌ها را شرح دهد.

۴-۲- کاربرد هر کدام از داروهای مربوطه را شرح دهد.

۴-۳- رابطه ساختار-فعالیت و متابولیسم هر یک را شرح دهد.

## جلسه پنجم

**هدف کلی:** داروهای ضد صرع

### اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۵-۱- مسیرهای دخیل در مکانیسم داروهای ضدصرع را شرح دهد.

۵-۲- مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضدصرع اورئیدی (هیدانتوئین‌ها، باربیتورت‌ها) را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۵-۳- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدصرع اورئیدی (هیدانتوئین‌ها، باربیتورت‌ها) را شرح دهد.

۵-۴- داروهای ضد صرع اورئیدی (هیدانتوئین‌ها، باربیتورت‌ها) را از نظر کاربرد مقایسه کند.

۵-۵- راه‌های متابولیسمی هر کدام داروهای ضدصرع اورئیدی (هیدانتوئین‌ها، باربیتورت‌ها) را شرح دهد.

## جلسه ششم

**هدف کلی:** داروهای ضد صرع

### اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۶-۱- مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضدصرع اورئیدی (ایمینوآستیلبن‌ها، اکسازولیدین دیون‌ها، سوکسینیمیدها) را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۶-۲- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدصرع اورئیدی (ایمینوآستیلبن‌ها، اکسازولیدین دیون‌ها، سوکسینیمیدها) را شرح دهد.

۶-۳- داروهای ضد صرع اورئیدی (ایمینوآستیلبن‌ها، اکسازولیدین دیون‌ها، سوکسینیمیدها) را از نظر کاربرد مقایسه کند.

۶-۴- راه‌های متابولیسمی هر کدام داروهای ضدصرع اورنیدی (ایمینواستیلبن‌ها، اکسازولیدین دیون‌ها، سوکسینیمیدها) را شرح دهد.

### جلسه هفتم

**هدف کلی:** داروهای ضد صرع

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد.

۷-۱- مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضدصرع نسل دوم (گاباپنتین، لاموترژین، لوتیراستام، ...) را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۷-۲- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدصرع نسل دوم (گاباپنتین، لاموترژین، لوتیراستام، ...) را شرح دهد.

۷-۳- داروهای ضد صرع نسل دوم (گاباپنتین، لاموترژین، لوتیراستام، ...) را از نظر کاربرد مقایسه کند.

۷-۴- راه‌های متابولیسمی هر کدام از داروهای ضدصرع نسل دوم (گاباپنتین، لاموترژین، لوتیراستام، ...) را شرح دهد.

### جلسه هشتم

**هدف کلی:** داروهای ضد افسردگی

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد.

۸-۱- مکانیسم اثر داروهای ضدافسردگی مهارکننده مونوآمین اکسیداز را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۸-۲- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدافسردگی مهارکننده مونوآمین اکسیداز را شرح دهد.

### جلسه نهم

**هدف کلی:** داروهای ضد افسردگی

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد.

۹-۱- مکانیسم اثر داروهای ضدافسردگی سه حلقه‌ای را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۹-۲- رابطه ساختمان و اثر داروهای ضدافسردگی سه حلقه‌ای را شرح دهد.

۹-۳- داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای را از نظر کاربرد و عوارض جانبی مقایسه کند.

۹-۴- راه‌های متابولیسمی هر کدام از داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای را با توجه به ساختار شرح دهد.

### جلسه دهم

**هدف کلی:** داروهای ضد افسردگی

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۰-۱- مکانیسم اثر داروهای SSRIs و SNRIs را با توجه به ساختار شیمیایی توضیح دهد.

۱۰-۲- رابطه ساختمان و اثر داروهای SSRIs و SNRIs را شرح دهد.

۱۰-۳- داروهای SSRIs و SNRIs را از نظر کاربرد و عوارض جانبی مقایسه کند.

۱۰-۴- راه‌های متابولیسمی هر کدام از داروهای SSRIs و SNRIs را با توجه به ساختار شرح دهد.

### جلسه یازدهم

**هدف کلی:** اویپوئیدها

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۱-۱- انواع رستپورهای اویپوئیدی را شرح دهد.

۱۱-۲- مکانیسم اثر اویپوئیدها را شرح دهد.

۱۱-۳- رابطه ساختمان و اثر فنانترونها را شرح دهد.

۱۱-۴- اویپوئیدهای فنانترونی را از نظر عوارض جانبی مقایسه کند.

۱۱-۵- اویپوئیدهای فنانترونی را از نظر پوتنسی مقایسه کند.

۱۱-۶- رابطه ساختمان و اثر مورفینانها و بنزومورفانها را شرح دهد.

۷-۱۱- اوبیوئیدهای مورفینانی و بنزومورفان‌ها را از نظر عوارض جانبی مقایسه کند.

۸-۱۱- اوبیوئیدهای مورفینانی و مورفینان‌ها را از نظر پوتنسی مقایسه کند.

### جلسه دوازدهم

**هدف کلی:** اوبیوئیدها

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۲- رابطه ساختمان و اثر آنیلیدویی پریدین‌ها را شرح دهد.

۲-۱۲- آنیلیدویی پریدین‌ها را از نظر خواص فارماکوکینتیک مقایسه کند.

۳-۱۲- نحوه برهمکنش ساختارهای مختلف اوبیوئیدی را با رسپتور مربوطه شرح دهد.

### جلسه سیزدهم

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

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۳- نقش آنزیم فسفودی استراز را بیان کند.

۲-۱۳- مکانیسم اثر و کاربرد مهارکننده‌های فسفودی استراز III و IV را توضیح دهد.

۳-۱۳- رابطه ساختمان و اثر مهارکننده‌های فسفودی استراز III و IV را شرح دهد.

۴-۱۳- راه‌های متابولیسمی هر کدام از داروهای مهارکننده فسفودی استراز III و IV را شرح دهد.

۵-۱۳- مکانیسم اثر و کاربرد مهارکننده‌های فسفودی استراز V و مهارکننده‌های غیراختصاصی فسفودی استراز را توضیح دهد.

۶-۱۳- رابطه ساختمان و اثر مهارکننده‌های فسفودی استراز V و مهارکننده‌های غیراختصاصی فسفودی استراز را شرح دهد.

۷-۱۳- 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) Wilson 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
	پایان ترم	۹۰ درصد	کتبی و تشریحی	پایانترم

## مقررات درس و انتظارات از دانشجوی:

- 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	مدرس
۱	۹۸/۶/۲۳	یکشنبه	داروهای بیهوشی	دکتر دادگر
۲	۹۸/۶/۲۵	دوشنبه	بنزودیازپین ها، خواب آورها، آرامبخش ها	دکتر دادگر
۳	۹۸/۶/۳۰	یکشنبه	بنزودیازپین ها، خواب آورها، آرامبخش ها	دکتر دادگر
۴	۹۸/۷/۱	یکشنبه	باربیتورات ها	دکتر دادگر
۵	۹۸/۷/۶	دوشنبه	داروهای ضدسایکوز	دکتر دادگر
۶	۹۸/۷/۸	یکشنبه	داروهای ضدسایکوز	دکتر دادگر
۷	۹۸/۷/۱۳	دوشنبه	داروهای ضدسایکوز	دکتر دادگر
۸	۹۸/۷/۱۵	یکشنبه	داروهای ضدسایکوز	دکتر دادگر
۹	۹۸/۷/۲۰	دوشنبه	داروهای ضد پارکینسون	دکتر دادگر
۱۰	۹۸/۷/۲۲	یکشنبه	داروهای ضد پارکینسون	دکتر دادگر
۱۱	۹۸/۷/۲۹	دوشنبه	داروهای مؤثر بر سیستم سروتونرژیک	دکتر دادگر
۱۲	۹۸/۸/۴	یکشنبه	داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی	دکتر دادگر
۱۳	۹۸/۸/۶	دوشنبه	داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی	دکتر دادگر
۱۴	۹۸/۸/۱۱	یکشنبه	داروهای ضدسرطان	دکتر علی آبادی
۱۵	۹۸/۸/۱۳	دوشنبه	داروهای ضدسرطان	دکتر علی آبادی
۱۶	۹۸/۸/۱۸	یکشنبه	داروهای ضدسرطان	دکتر علی آبادی
۱۷	۹۸/۸/۲۰	دوشنبه	داروهای ضدسرطان	دکتر علی آبادی
۱۸	۹۸/۸/۲۵	یکشنبه	داروهای ضدصرع	دکتر علی آبادی
۱۹	۹۸/۸/۲۷	دوشنبه	داروهای ضدصرع	دکتر علی آبادی
۲۰	۹۸/۹/۲	یکشنبه	داروهای ضدصرع	دکتر علی آبادی
۲۱	۹۸/۹/۴	دوشنبه	داروهای ضد افسردگی	دکتر علی آبادی
۲۲	۹۸/۹/۹	یکشنبه	داروهای ضد افسردگی	دکتر علی آبادی
۲۳	۹۸/۹/۱۱	دوشنبه	داروهای ضد افسردگی	دکتر علی آبادی
۲۴	۹۸/۹/۱۶	دوشنبه	اوپیوئیدها	دکتر علی آبادی



دکتر علی آبادی	اوپوئیدها	یکشنبه	۹۸/۹/۱۸	۲۵
دکتر علی آبادی	مهارکننده‌های فسفودی استراز	دوشنبه	۹۸/۹/۲۳	۲۶