

## دانشکده داروسازی - گروه فارماکولوژی

تعداد واحد: ۳	نام درس: شیمی دارویی III
مدت زمان ارائه درس: ۵۱ ساعت	مقطع: دکترای حرفه ای
پیش نیاز: شیمی دارویی I, II	
مسئول برنامه: مدیر گروه شیمی دارویی	
تدوین کننده: دکتر خواب نادیده ۵۰٪ - دکتر رضایی ۵۰٪	
تاریخ تدوین: نیمسال اول ۹۰-۸۹	

- اهداف کلی:

آشنایی با شیمی دارویی:

۱. داروهای ضد درد و ضد تب

داروهای ضد درد اویپوئیدی

داروهای NSAID

داروهای ضد سرفه

۲. داروهای بیهوش کننده عمومی

۳. سیستم دو پامینرژیک

داروهای ضد سایکوز

داروهای ضد پارکینسون

۴. سیستم گابارژیک

داروهای ضد صرع

داروهای خواب آور و آرام بخش

داروهای ضد اضطراب

۵. سیستم سروتونرژیک

داروهای ضد افسردگی

محرکهای CNS و هالوسینوزنیکها

- اهداف اختصاصی

### آنالیزیکهای مخدر

دانشجو باید بتواند:

- ۱ - مقدمه ای بر آنالیزیکهای مخدر را شرح دهد
- ۲ - رسپتورهای اوبیوئیدی را بشناسد و تداخل آنالیزیک ها را با آنها بیان کند.
- ۳ - تقسیم بندی شیمیایی آنالیزیک ها را بداند.
- ۴ - آنالیزیک های دسته مورفین و رابطه ساختمان - اثر آنها را شرح دهد

- اهداف اختصاصی

### فرآورده های مورفین

دانشجو باید بتواند:

- ۱- انواع فرآورده های مورفین را نام ببرد و رابطه ساختمان - اثر آنها خصوصیات فارماکولوژی و عوارض جانبی را شرح دهد
- ۲- آگونیسست - آنتاگونیستهای مورفین را نام ببرد و رابطه ساختمان - اثر آنها را شرح دهد.

- اهداف اختصاصی

### مشتقات میریدین

دانشجو باید بتواند:

- ۱ - آنالیزیکهای دسته میریدین و رابطه ساختمان - اثر آنها را شرح دهد
- ۲ - مقایسه ساختمان شیمیایی میریدین و مورفین از نظر تداخل با رسپتور را شرح دهد.
- ۳ - انواع فرآورده های میریدین را نام ببرد و رابطه ساختمان - اثر آنها خصوصیات فارماکولوژی و عوارض جانبی را شرح دهد.
- ۴ - سنتز میریدین و مشتقات آن را بداند.

- اهداف اختصاصی

### مشتقات متادون

دانشجو باید:

- ۱- آنالیزیکهای مخدر از دسته متادون و رابطه ساختمان - اثر آنها را شرح دهد
- ۲- انواع فرآورده های آنها را همراه با ساختمان شیمیایی بشناسد و رابطه ساختمان - اثر آنها خصوصیات فارماکولوژی و عوارض جانبی را شرح دهد
- ۳- مقایسه ساختمان شیمیایی متادون و مورفین از نظر تداخل با رسپتور را شرح دهد
- ۴- سنتز متادون و مشتقات آن را بداند

- اهداف اختصاصی

### آنالیزیکهای دسته مورفینان ها و آنالیزیکهای دسته مورفان ها

دانشجو باید:

- ۱- انواع آنالیزیک های دسته مورفینان ها را همراه با ساختمان شیمیایی بشناسد و رابطه ساختمان - اثر آنها خصوصیات فارماکولوژی و عوارض جانبی را شرح دهد.

۲- انواع آنالژیکهای دسته مورفان ها را همراه با ساختمان شیمیایی بشناسد و رابطه ساختمان - اثر آنها خصوصیات فارماکولوژی و عوارض جانبی را شرح دهد.

۳- مقایسه انواع آنالژیک ها با یکدیگر از نظر فرم فضایی و ساختمان شیمیایی و تداخل با رسپتور انجام دهد.

- اهداف اختصاصی

### داروهای ضد سرفه

دانشجو باید بتواند:

۱- انواع داروهای ضد سرفه را همراه با مکانیسمهای آنها بشناسد

۲- انواع داروهای ضد سرفه مرکزی و رابطه ساختمان - اثر آنها را شرح دهد

- اهداف اختصاصی

### آنالژیکهای غیر مخدر و داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی

دانشجو باید بتواند:

۱ - مقدمه ای در ارتباط با پروسه های ایجاد کننده التهاب بداند.

۲ - انواع داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی را از نظر ساختمان شیمیایی بشناسد.

۳ - خصوصیات شیمیایی و رابطه ساختمان و اثر داروهای NSAID را بداند.

۴ - مهار کننده های COX1 و COX2 را به تفکیک بشناسد و رابطه ساختمان و اثر آنها را بداند .

- اهداف اختصاصی

### داروهای بیهوش کننده عمومی

دانشجو باید بتواند:

۱- مقدمه بیهوشی و انواع دستجات شیمیایی بیهوش کننده ها را نام ببرد

۲- فراورده های بیهوش کننده و رابطه ساختمان - اثر و سنتز آنها را شرح دهد

۳- داروهای کمک بیهوشی را بشناسد

- اهداف اختصاصی

### سیستم گابا

دانشجو باید بتواند

۱- نقش سیستم گابا را شرح دهد

۲- رسپتورهای گابا را بشناسد

۳- مکانیسم عمل گابا را توضیح دهد

- اهداف اختصاصی

### داروهای خواب آور و آرام بخش

دانشجو باید بتواند:

۱- انواع دستجات شیمیایی خواب آورها را نام ببرد

۲- باری توراتها- متابولیسم باری توراتها و رسپتورهای باریتوراتها را بشناسد

۳ - فراورده های باری توراتها- سنتز و رابطه ساختمان اثر آنها را شرح دهد

۴- الکل ها آلدئید های خواب آور را همراه با رابطه ساختمان اثر آنها شرح دهد

۵- آمیدها و ایمیدها خواب آور را همراه با رابطه ساختمان اثر آنها شرح دهد

- اهداف اختصاصی

### داروهای ضد اضطراب

دانشجو باید بتواند:

- ۱ - ساختمان شیمیایی بنزودیازپینها و خصوصیات آنها و رسپتورهای بنزودیازپینها را بشناسد
- ۲ - رابطه ساختمان و اثر بنزودیازپینها را شرح دهد
- ۳ - تداخل بنزودیازپینها را با رسپتورهای آن را توضیح دهد .
- ۴ - تفاوت بین آگونیسیت و آنتاگونیسیت و آگونیسیت نیسیبی و آگونیسیت معکوس بنزودیازپینها را بداند .
- ۵ - متابولیسم بنزودیازپینها و فرآورده های بنزودیازپینها و اثرات فارماکولوژیک آنها را بداند.
- ۶ - مشتقات غیر بنزودیازپینی ضد اضطراب مثل پروپان دی آله بشناسد و رابطه ساختمان اثر آنها را بداند.

- اهداف اختصاصی

### داروهای ضد تشنج و ضد صرع

دانشجو باید بتواند:

- ۱- مقدمه صرع و انواع صرع را شرح دهد
- ۲- دستجات شیمیایی داروهای ضد صرع را نام ببرد و ارتباط ساختمان شیمیایی داروهای ضد صرع نسل اول را بیان کند
- ۳- مکانیسم - سنتز - رابطه ساختمان اثر هیدانتوئین ها را شرح دهد
- ۴- مکانیسم - سنتز - رابطه ساختمان اثر اکسازولیدین دیونها ها را شرح دهد
- ۵- مکانیسم - سنتز - رابطه ساختمان اثر سوکسینیمیدها را شرح دهد
- ۶- مکانیسم - متابولیسم و ساختمان کاربامازپین و سدیم والپروات را شرح دهد
- ۷- انواع داروهای نسل دوم ضد صرع را همراه با ساختمان شیمیایی و مکانیسم آنها شرح دهد

- اهداف اختصاصی

### سیستم دوپامینرژیک

### داروهای ضد سایکوز

دانشجو باید بتواند:

- ۱ - ساختمان شیمیایی دوپامین ، بیوسنتز ، متابولیسم و نقش فیزیولوژیک دوپامین را در بدن بداند.
- ۲ - رسپتورهای دوپامین و کاربرد درمانی آگونیسیت و آنتاگونیستهای آن را بداند.
- ۳ - مقدمه سایکوز - انواع رسپتورهای دوپامین و نقش آنها در ایجاد سایکوز را شرح دهد
- ۴ - مشتقات فنوتیازین - متابولیسم فنوتیازین ها- سنتز فنوتیازین و رابطه ساختمان اثر آنها را شرح دهد

- اهداف اختصاصی

### داروهای ضد سایکوز

دانشجو باید بتواند:

- ۱ - مشتقات Dibenzoxapines و دی بنزودیازپینهای ضد سایکوز و رابطه ساختمان و اثر آنها را بداند.
- ۲- مشتقات تیوگزانتین ها و رابطه ساختمان و اثر آنها را بداند.

- ۳- مشتقات بوتیروفنون ها و رابطه ساختمان و اثر آنها را بداند.
- ۴- آلکالوئید های راولفیا و ترکیبات متفرقه و ضد سایکوز و رابطه ساختمان اثر آنها را شرح دهد

- اهداف اختصاصی

### داروهای ضد پارکینسون

دانشجو باید بتواند:

- ۱- انواع دستجات داروهای ضد پارکینسون و داروهای ضد پارکینسون آگونیست دوپامین را شرح دهد
- ۲- ساختمان شیمیایی انواع داروهای ضد پارکینسون و اثرات فارماکولوژیک آنها و عوارض جانبی آنها را بداند .

- اهداف اختصاصی

### سیستم سروتونین

دانشجو باید بتواند:

- ۱- انواع رسپتورهای سروتونین را بشناسد
- ۲- آگونیستها و آنتاگونیستهای انواع رسپتورهای سروتونین را بشناسد
- ۳- رابطه ساختمان اثر و کاربردهای کلینیکی انواع آگونیستها و آنتاگونیستهای سروتونین را شرح دهد.

- اهداف اختصاصی

### داروهای ضد افسردگی

دانشجو باید بتواند:

- ۱ - انواع داروهای ضد افسردگی را از نظر ساختمان شیمیایی تقسیم بندی کند
- ۲: ساختمان شیمیایی مهار کننده های آنزیم MAO ، اثرات فارماکولوژیک و عوارض جانبی آنها را بداند
- ۳- فراورده های MAOIs و رابطه ساختمان و اثر آنها را بشناسد.
- ۴- داروهای ضد افسردگی های سه حلقه ای و رابطه ساختمان و اثر آنها را شرح دهد.
- ۵- متابولیسم ضد افسردگی های سه حلقه ای را بداند.
- ۶- فراورده های ضد افسردگی سه حلقه ای و عوارض جانبی آنها را بشناسد.
- ۷- داروهای ضد افسردگی با اثر روی سیستم سروتونین و رابطه ساختمان اثر آنها را شرح دهد.
- ۸- داروهای ضد افسردگی با مکانیزم اثر روی سیستم آدرنرژیک را همراه با رابطه ساختمان و اثر آنها بیان کند.

- اهداف اختصاصی

### داروهای هالوسینوزن و توهم زا

دانشجو باید بتواند:

- ۱ - انواع رسپتورهای مداخله کننده در ایجاد توهم را بشناسد .
- ۲ - انواع داروهای هالوسینوزن و توهم زا را از نظر ساختمان شیمیایی تقسیم بندی کند .
- ۳ - مشتقات فنیل اتیل آمینها و رابطه ساختمان و اثر آنها را شرح دهد
- ۴ - مشتقات ایندول ها و رابطه ساختمان و اثر آنها را شرح دهد.
- ۵ - رابطه ساختمان و اثرمشتقات لیسرژیک اسید را بداند.

## - روش آموزش

تدریس سخنرانی - پرسش و پاسخ

## - شرایط اجرا

- امکانات آموزشی بخش

کامپیوتر ، دستگاه ترانس پرانسی- وایت برد

## - آموزش دهنده

اساتید گروه شیمی دارویی

## - منابع اصلی درس

1- Willian O. Foye , Thomas L.Lemke, David A. Williams. Principles of Medicinal Chemistry, Williams and Wilkins U.S.A 1995.

2- Jaims N. Delgado, Williams A. Remers, Wilson and Gissvold's text book of Organic Medicinal and pharmaceutical Chemistry, J.B, Lippincott Company, Philadelphia, 1991.

3- Andrejus korokovas, Essentials of Medicinal chemistry, John Wiley and sons U.S.A 1988, 2<sup>nd</sup> edition.

## - ارزشیابی

- نحوه ارزشیابی

امتحان کتبی - سئوالات تستی و تشریحی - تحقیقات دانشجویی

## - نحوه محاسبه نمره کل

امتحان کتبی 90%

تحقیق 10%

## - مقررات

حداقل نمره قبولی ۱۰

غیبت حد مجاز ۴/۱۷

جدول زمان بندی درس .....

سر فصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
آنالژیکیهای مخدر	۱	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
فرآورده های مورفین	۲	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
مشتقات مپریدین	۳	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
مشتقات متادون	۴	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
مورفینان ها و مورفان ها	۵	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
آنالژیکیهای غیر مخدر و داروهای ضد التهاب عیر استروئیدی	۶	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
آنالژیکیهای غیر مخدر و داروهای ضد التهاب عیر استروئیدی	۷	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای ضد سرفه	۸	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای بیهوش کننده عمومی	۹	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
سیستم دوپامینریک داروهای ضد سایکوز	۱۰	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	زمون کتبی

سر فصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
سیستم دوپامینرژیک داروهای ضد سایکوز	۱۱	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای ضد پارکینسون	۱۲	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
امتحان میان ترم	۱۳				آزمون کتبی
سیستم گابا-	۱۴	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای خواب آور و آرام بخش	۱۵	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای خواب آور و آرام بخش- بار بی تورات ها	۱۶	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای ضد اضطراب	۱۷	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
بنزو دیازپینها	۱۸	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
بنزو دیازپینها	۱۹	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای ضد تشنج	۲۰	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای ضد تشنج	۲۱	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
سیستم سروتونین	۲۲	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی



سر فصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
- داروهای ضد افسردگی	۲۳	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای ضد افسردگی	۲۴	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
داروهای هالوسینوزن و توهم زا	۲۵	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شیمی دارویی های Wilson و Foye	کلاس ویدیو پروژکتور	آزمون کتبی
امتحان پایان ترم	۲۶				آزمون کتبی