



دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره نظری- عملی»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: داروشناسی- سم شناسی

عنوان درس: داروشناسی ۱ نظری

نوع و تعداد واحد: ۳

نام مسؤل درس: دکتر فهیمه صفائی نژاد

مدرس/ مدرسان: دکتر مهدی اقسامی- دکتر مرجان شریعت پناهی- دکتر افشین خردمند- دکتر الهه عبدالهی- دکتر فهیمه

صفائی نژاد- دکتر هلیا آقامیری

پیش نیاز/ همزمان: بیوشیمی پایه نظری- فیزیولوژی ۲

رشته و مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای داروسازی

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: فارماکولوژی

محل کار: دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی ایران

تلفن تماس: ۰۲۱-۴۴۶۰۶۱۸۱

نشانی پست الکترونیک: safaeinejad.f@iums.ac.ir

نوع واحد: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب در برنامه آموزشی



توصیف کلی درس

درس داروشناسی ۱ مبتنی بر معرفی اصول کلی در شناخت داروها، فارماکوکینتیک، فارماکودینامیک و آشنایی با گیرنده های مختلف دارویی میباشد. همچنین شناخت کامل داروهای موثر بر سیستم اتونوم و اعصاب مرکزی در این درس ارایه میگردد

* نکته: جهت تکمیل این قسمت می توان از توصیف کلی درس در برنامه آموزشی (کوریکولوم) دوره در رشته مرتبط استفاده کرد.

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency): دانشجویان پس از طی دوره بتوانند کلیاتی در مورد گیرنده ها پیامبرهای ثانویه و مکانیسم های انتقال پیام را بیان کنند با مراحل مختلف کینتیک دارو از جمله جذب توزیع متابولیسم دفع و حذف داروها و نیز مراحل مختلف ارزیابی بالینی داروها آشنا شوند دستجات مختلف دارویی را شرح داده و مکانیسم و کینتیک اثر آنها را بیان نمایند با داروهای موثر بر سامانه خودکار و مرکزی با تاکید بر کینتیک و مکانیسم اثر داروها آشنا شوند. نقش انواع ناقل های شیمیایی و داروهای مربوطه موارد مصرف داروها و مکانیسم عوارض ناخواسته اصلی داروها را شرح دهند.

* نکته: جهت تکمیل این قسمت می توان از شرح کلی درس در برنامه آموزشی (کوریکولوم) دوره در رشته مرتبط استفاده کرد.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

پس از پایان این درس انتظار میرود که فراگیر:

در این واحد درسی اصول کلی کینتیک و دینامیک داروها و دسته های مختلف داروهای موثر بر سیستم اعصاب خودکار مثل کننده های عضلانی بی حس کننده ها و بیهوش کننده ها اتوکوئید ها و داروهای موثر بر سیستم اعصاب مرکزی تدریس خواهد شد. رؤس مطالب شامل موارد زیر است

کلیات داروشناسی: تعاریف فارماکوکینتیک گیرنده های دارویی و مکانیسم تداخل دارو با گیرنده

فارماکوکینتیک: جذب توزیع متابولیسم و دفع ارزیابی پایه و بالینی داروها از زمان ساخت تا ورود به بازار داروهای موثر بر سیستم اتونومیک: مقدمه ای بر داروشناسی سیستم اعصاب اتونومیک داروهای کولینرژیک داروهای انتی کولینرژیک داروهای ادرنرژیک داروهای انتی ادرنرژیک

داروهای موثر بر انتقال عصبی عضلانی

اتوکوئید ها هیستامین و داروهای موثر بر ان سروتونین و داروهای موثر بر ایکوزانویید ها پروستاگلندین ترومبوکسان و لوکوترین



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی ضد درد های غیر مخدر و ضد نقرس

داروهای بی حس کننده های موضعی

داروهای بیهوش کننده عمومی

داروهای ضد درد مخدر و انتاگونیست های مربوطه

کینین ها و داروهای موثر بر آن ها

سو استفاده دارویی

داروهای موثر بر سیستم عصبی مرکزی مقدمه ای بر داروشناسی سیستم عصبی مرکزی داروهای آرام بخش و خواب آور داروهای موثر بر خلق و خو داروهای ضد افسردگی و ضد مانیا داروهای ضد سایکوز داروهای ضد صرع داروهای موثر بر پارکینسون و سایر اختلالات حرکتی.

پس از پایان دوره دانشجو میبایست تمامی مفاهیم ذکر شده را همراه با مکانیسم و کاربردها به صورت دقیق فراگیرد.

* نکته: جهت تکمیل این قسمت می توان از رئوس مطالب در برنامه آموزشی (کوریکولوم) دوره در رشته مرتبط و همچنین نظر مدرسین استفاده کرد.

رویکرد آموزشی!

ترکیبی^۳

حضوری

مجازی^۲

روش های یاددهی-یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

کلاس وارونه

یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد حضوری

سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

بحث در گروه های کوچک

1. Educational Approach
- 2 . Virtual Approach
- 3 . Blended Approach



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شیراز

- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی
- سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.
لطفا نام ببرید

جدول تقویم ارائه درس داروشناسی ۱ نظری

روز و ساعت کلاس : شنبه ساعت ۸-۱۰ و سه شنبه ساعت ۱۰-۱۲

شماره جلسه	تاریخ	ساعت	عنوان مطلب	روش تدریس	نام مدرس
جلسه ۱	۰۳/۱۱/۱۳	۸-۱۰	Introduction To Pharmacology	سخنرانی تعاملی	دکتر خردمند
جلسه ۲	03/11/16	۱۰-۱۲	Pharmacokinetics (Absorption & Distribution)	سخنرانی تعاملی	دکتر خردمند
جلسه ۳	03/11/20	۸-۱۰	Pharmacokinetics (metabolism & elimination)	سخنرانی تعاملی	دکتر عبدالمهدی
جلسه ۴	03/11/23	۱۰-۱۲	Drug Receptors & Pharmacodynamics	سخنرانی تعاملی	دکتر خردمند
جلسه ۵	03/11/27	۸-۱۰	Introduction To Autonomic Pharmacology	سخنرانی تعاملی	دکتر آقامیری
جلسه ۶	03/11/30	۱۰-۱۲	Cholinoceptor-Activating & Cholinesterase-Inhibiting Drugs	سخنرانی تعاملی	دکتر آقامیری



دکتر آقامیری	سخنرانی تعاملی	Cholinoceptor-Blocking Drugs	۸-۱۰	03/12/۰۴	جلسه ۷
دکتر خردمند	سخنرانی تعاملی	Adrenoceptor Agonists & Sympathomimetic Drugs	۱۰-۱۲	03/12/۰۷	جلسه ۸
دکتر اقسامی	سخنرانی تعاملی	Adrenoceptor Antagonist Drugs	۸-۱۰	03/12/۱۱	جلسه ۹
دکتر عبدالهی	سخنرانی تعاملی	Histamine	۱۰-۱۲	03/12/14	جلسه ۱۰
دکتر عبدالهی	سخنرانی تعاملی	Serotonin, & The Ergot Alkaloids	۸-۱۰	03/۱۲/18	جلسه ۱۱
دکتر عبدالهی	سخنرانی تعاملی	The Eicosanoids: Prostaglandins, Thromboxanes, Leukotrienes, & Related Compounds	۱۰-۱۲	03/12/21	جلسه ۱۲
دکتر آقامیری	سخنرانی تعاملی	Reproductive & urinary tracts agents	۸-۱۰	04/01/16	جلسه ۱۳
دکتر آقامیری	سخنرانی تعاملی	Introduction To the Pharmacology of CNS Drugs	۱۰-۱۲	04/01/19	جلسه ۱۴
اساتید گروه		Midterm Exam (Session 1-14)		04/01/23	
دکتر اقسامی	سخنرانی تعاملی	Opioid Analgesics & Antagonists	۱۰-۱۲	04/01/26	جلسه ۱۵
دکتر اقسامی	سخنرانی تعاملی	Drugs Of Abuse	۸-۱۰	04/01/30	جلسه ۱۶
دکتر خردمند	سخنرانی تعاملی	Antiseizure Drugs	۱۰-۱۲	04/02/2	جلسه ۱۷
دکتر صفائی نژاد	سخنرانی تعاملی	General anesthetics	۸-۱۰	04/02/06	جلسه ۱۸
دکتر خردمند	سخنرانی تعاملی	local Anesthetics	۱۰-۱۲	04/02/09	جلسه ۱۹
دکتر صفائی نژاد	سخنرانی تعاملی	Antidepressant Agents	۸-۱۰	04/02/13	جلسه ۲۰
دکتر شریعت پناهی	سخنرانی تعاملی	Sedative-Hypnotic Drugs	۱۰-۱۲	04/02/۱۶	جلسه ۲۱

دکتر اقسامی	سخنرانی تعاملی	Antipsychotic Agents	۸-۱۰	04/02/۲۰	جلسه ۲۲
دکتر شریعت پناهی	سخنرانی تعاملی	Sedative-Hypnotic Drugs	۱۰-۱۲	04/02/۲۳	جلسه ۲۳
دکتر صفائی نژاد	سخنرانی تعاملی	Pharmacologic Management of Parkinsonism & Other movement Disorders	۸-۱۰	04/02/۲۷	جلسه ۲۴
دکتر صفائی نژاد	سخنرانی تعاملی	Pharmacologic Management of Parkinsonism & Other movement Disorders	۱۰-۱۲	04/02/۳۰	جلسه ۲۵
دکتر صفائی نژاد	سخنرانی تعاملی	Vasoactive Peptides and kinins	۸-۱۰	04/03/03	جلسه ۲۶
دکتر شریعت پناهی	سخنرانی تعاملی	Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs, Disease-Modifying Antirheumatic Drugs, Nonopioid Analgesics, & Drugs Used in Gout	۱۰-۱۲	04/03/06	جلسه ۲۷
دکتر شریعت پناهی	سخنرانی تعاملی	Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs, Disease-Modifying Antirheumatic Drugs, Nonopioid Analgesics, & Drugs Used in Gout	۸-۱۰	04/03/10	جلسه ۲۸

وظایف و انتظارات از دانشجوی:

وظایف عمومی دانشجوی و انتظارات در طول دوره نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه های کلاس^۱

از دانشجوی انتظار می رود شرکت موثر در کلاسها داشته باشد

از دانشجوی انتظار می رود به طور منظم آزمونها و تکالیف کلاسی را انجام دهد

از دانشجوی انتظار می رود بر اصول و مبانی فارماکولوژی متبحر گردد

از دانشجوی انتظار می رود بر مکانیسم اثر داروها مسلط گردد

از دانشجوی انتظار می رود با فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک دارو ها آشنا گردد

^۱ وظایف عمومی می توانند در همه انواع دوره های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.



از دانشجو انتظار می‌رود بر عوارض جانبی دارو ها و مکانیسم ایجاد آن عوارض مسلط شود

روش ارزیابی دانشجو:

- ذکر نوع ارزیابی:
 - ارزیابی تکوینی (سازنده)؛ امتحان میان ترم و کوئیز کلاسی (کتبی شامل چهارگزینه ای، درست نادرست، مچینگ و غیره)
 - ارزیابی تراکمی (پایانی)؛ امتحان پایان ترم (کتبی شامل چهارگزینه ای، درست نادرست، کوتاه جواب، مچینگ و غیره)

سهم ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی و سهم نمره اساتید دوره

مبنای ارزشیابی	درصد از نمره کل
آزمون پایانی (مبنای ارزیابی بر اساس شناخت داروها ومکانیسمهای عمل مربوطه ، شناخت فیزیوپاتولوژی بیماریها ، شناخت اثرات جانبی داروها و مکانیسم های ایجاد اثرات جانبی)	۷۰ درصد
آزمون میان ترم و کوئیز کلاسی ارزیابی بر اساس شناخت داروها ومکانیسمهای عمل مربوطه ، شناخت فیزیوپاتولوژی بیماریها ، شناخت اثرات جانبی داروها و مکانیسم های ایجاد اثرات جانبی)	۳۰ درصد

- * نکته: ذکر روش ارزیابی دانشجو (شفاهی، کتبی (چهارگزینه ای، درست نادرست، باز پاسخ و غیره)، آزمون های ساختارمند عینی مانند: OSCE، OSLE و غیره) و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار با استفاده از ابزارها (مانند: لاگ بوک، کارپوشه، DOPS)
- * نکته: ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو (جدول سهم نمره براساس طراحی روش ارزیابی دانشجو)
- * نکته: در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.



منابع:

منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وب سایت های مرتبط می باشد.

الف) کتب:

1- Basic and Clinical pharmacology. Katzung BG, Trevor AJ, McGraw-Hill Medical, The latest edition.

2-Rang and Dale's pharmacology. Rang HP, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G, Churchill Livingstone, The latest edition

ب) مقالات:

ج) محتوای الکترونیکی:

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

نکات کاربردی طرح دوره های نظری / عملی

پیامدهای یادگیری

پیامدهای یادگیری، ترکیبی از دانش، نگرش، مهارت ها و به طور کلی ویژگی هایی هستند که میخواهیم دانشجویان ما در انتهای دوره داشته باشند. در واقع به لحاظ ساختاری، پیامدهای یادگیری جملاتی هستند که توصیف می کنند در انتهای دوره چه انتظاری از دانشجو داریم و به عبارت دیگر دانشجو در انتهای دوره چه چیزی را باید بداند، درک کند و قادر به انجام آن باشد. برای مثال دانشجوی دکترای تخصصی در پایان دوره ... باید بتواند ضمن آگاهی بر ضوابط پژوهش اخلاقی، اصول مرتبط را دراستفاده از منابع اطلاعاتی منتشر شده، منتشر نشده و الکترونیکی به کار بندد.

فعالیت های یاددهی - یادگیری

منظور از فعالیت های یاددهی، مجموعه فعالیت هایی است که استادان و دستیاران ارشد در هنگام ایفای نقش استادی، به منظور آموزش بهینه کارآموزان/ کارورزان و فراگیران بر عهده دارند. در این میان، استفاده از راهبردهای یاددهی - یادگیری متمرکز بر روش های فعال و تعاملی، موجب تقویت انگیزه و محوریت یادگیرندگان خواهد شد. نظیر بحث در گروه های کوچک، آموزش مبتنی بر مسأله، آموزش مبتنی بر تیم و روش های خودآموزی و آموزش الکترونیکی.

و منظور از فعالیت های یادگیری، مجموعه فعالیت هایی است که کارآموزان/ کارورزان و فراگیران به منظور ارتقای دانش و مهارت در هر یک از چرخش ها، موظف به انجام آنها هستند.



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شیراز

به عنوان مثال: شرکت فعال در راند^۱، گراند راند^۲ و ژورنال کلاب^۳، ارائه کنفرانس های آموزشی^۴، انجام پروژه و ارائه مباحث در قالب سمینار و سایر موارد

روش های ارزیابی فراگیران

ارزیابی فراگیران و کارآموزان/ کارورزان به صورت تکوینی (در طول دوره آموزشی و با هدف ارائه بازخورد و اصلاح عملکرد فراگیر و یا با اختصاص سهمی از نمره نهایی به آن، تأثیرگذار در ارزیابی پایانی دانشجو) و پایانی (در پایان دوره آموزشی به منظور تصمیم گیری و قضاوت در خصوص میزان یادگیری فراگیر) و با بهره مندی از انواع روش های ارزیابی صورت می پذیرد:

- **ارزیابی دانش نظری** با استفاده از انواع آزمون های کتبی اعم از تشریحی، صحیح و غلط، چند گزینه ای، جور کردنی، استدلال محور و ... انجام می گردد.

1. Round
2. Grand Round
3. Journal Club
4. Didactic Conferences



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شیراز

- **ارزیابی عملکردی^۱** در محیط های شبیه سازی شده برای مثال با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند **(OSCE)**^۲ به عنوان یکی از مصادیق بارز آزمون های ویژه ارزیابی عملکرد می باشد.

نکته: بر طبق برنامه آموزشی دوره های کارآموزی و کارورزی مصوب کمیته برنامه ریزی دوره پزشکی عمومی، سهم ارزیابی نظری در دوره کارآموزی نباید بیش از ۵۹ درصد نمره نهایی ارزیابی کارآموزان بوده و در دوره کارورزی نباید بیش از ۲۵ درصد نمره نهایی ارزیابی را به خود اختصاص دهد.

- **ارزیابی در محیط کار^۳** شامل فعالیت هایی است که فراگیران به طور مستقل و یا با راهنمایی استاد در محیط های کار واقعی و آزمایشگاه انجام می دهند. نظیر انجام کارهای عملی مختلف و با استفاده از انواع روش های ارزشیابی در محیط کار مانند:

- ارزشیابی ۳۶۰ درجه^۴
- بررسی پورت فولیو^۵ و لاگ بوک^۶



دانشگاه علوم پزشکی وزارت بهداشت جمهوری اسلامی ایران

➤ استفاده از Mini-CEX ، DOPS ، Global rating form و سایر موارد با هدف ارزیابی در طول دوره (ارزیابی تکوینی)

Global rating form: این روش در پایان هر چرخش بالینی، توسط عضو هیأت علمی مربوط، در خصوص ابعاد مختلف توانمندی های مورد انتظار دانشجو به صورت کلی، انجام می شود و برطبق برنامه های آموزشی مصوب دوره پزشکی عمومی، در دوره کارآموزی، سهم اختصاص یافته به این روش ارزیابی، حداکثر ۵۰٪ ارزیابی نهایی کارآموز و در دوره کارورزی، حداقل ۴۰٪ و حداکثر ۷۵٪ ارزیابی نهایی کارورز می باشد. این شکل از ارزیابی نیاز به مجموعه روشنی از شاخص های عملکردی دارد که با توجه به ارتباطی که با توانمندی های مورد انتظار برای فراگیران دارند، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. در این روش، عملکرد فراگیر با استفاده از یک مقیاس درجه بندی، در هر یک از حوزه های توانمندی، مورد ارزیابی قرار گرفته و به او امتیاز داده می شود.

Direct Observation Procedural of Skill: مشاهده مستقیم مهارت های بالینی به عنوان روشی است که به طور ویژه، برای ارزیابی مهارت های عملی (پروسیجرها) طراحی شده است. در این روش فراگیر در حین انجام پروسیجر، مورد مشاهده قرار می گیرد و عملکرد وی بر اساس یک چک لیست ساختارمند، ارزیابی می شود. با این روش، بعد از هر بار انجام آزمون، نقاط قوت و ضعف فراگیر شناسایی می شوند. فرایند مشاهده فراگیر در حدود ۱۵ دقیقه و ارائه بازخورد به وی حدود ۵ دقیقه به طول می انجامد.

Mini Clinical Evaluation Exercise: در این نوع آزمون، یکی از اعضای هیأت علمی، عملکرد فراگیر را در مواجهه با بیمار مشاهده می کند و سپس با استفاده از مقیاس درجه بندی به هرکدام از توانمندی های فراگیر، در فرمی که به همین منظور تهیه شده است، نمره می دهد. در این نوع آزمون انتظار می رود عملکرد فراگیر در طول ترم در چند مواجهه و با استفاده از ارزیابان متفاوت، ارزیابی گردد.

-
- 1-Performance Based Assessment
 2. Objective Structured Clinical Examination (OSCE)
 3. Work place Based Assessment
 4. Multi Source Feedback (MSF)
 5. Portfolio
 6. Logbook