



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 ۳ عملی

نوع و تعداد واحد: ۱

نام مسئول درس: دکتر هلیا آقامیری

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

آقامیری - دکتر فهیمه صفائی نژاد

پیش نیاز/ همزمان: فارماکولوژی ۳ نظری

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری عمومی

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: داروشناسی

محل کار: تهران، بزرگراه شهید همت به سمت غرب، خیابان شهید کبیری طامه، انتهای خیابان شهید بصارتی، دانشکده

داروسازی دانشگاه علوم پزشکی ایران

تلفن تماس: ۰۲۱-۴۴۶۰۶۱۸۱

نشانی پست الکترونیک: heliaaghamiri@gmail.com

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



توصیف کلی درس

۱ درک بهتر مفاهیم داروشناسی پس از مشاهده آزمایشگاهی درون تنی و برون تنی

* 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 باید بتوانند کلیاتی در مورد چگونگی روشهای تحقیق و مدل های رفتاری و ملکولی و چگونگی ایجاد و القا بیماری در حیوانات و آشنایی با دستگاههای آزمایشگاهی و تحقیقاتی بیان کنند.

* 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 می رود که فراگیر:

در این درس چگونگی استفاده از وسایل تحقیقاتی مورد استفاده در داروشناسی و نحوه مطالعه چگونگی اثر داروها با استفاده از مدل های حیوانی به دو صورت برون تنی و درون تنی تدریس می شود. رئوس مطالب شامل آشنایی با اصول ایمنی و کلیات کار با حیوانات ، بررسی تست های غربالگری تشنج و صرع، آشنایی با متدهای سنجش حافظه و یادگیری، رفتارهای استروئیدی و اعتیاد، متدهای ارزیابی اثر ضد دیابتی داروها، بررسی متدهای حیوانی اضطراب و افسردگی، مبانی کشت سلولی در فارماکولوژی ، آشنایی با روش های ارزیابی داروهای موثر در پارکینسون، متدهای ارزیابی درد و دارو های ضد التهاب و بررسی تست های رفتاری اوتیسم می باشد.

* 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!

مجازی^۲

حضوری

ترکیبی^۳

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

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



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

■ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

یادگیری مبتنی بر سناریو

استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هممتایان)

یادگیری مبتنی بر بازی

■ سایر موارد نام ببرید: یادگیری مبتنی بر مشاهده

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می رود.

لطفا نام ببرید

جدول تقویم ارائه درس داروشناسی ۳ عملی

روز و ساعت کلاس دوشنبه ها ساعت 10-12

نام مدرس / مدرس	تاریخ ارائه	روش یاددهی - یادگیری	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	جلسه
Dr.Kheradmand	1403/11/15	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Introduction to general safety principles and work experience with animals in lab	۱
Dr. Abdollahi	1403/11/29	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Evaluation methods of anti-diabetic drugs effects	2
Dr. Aghamiri	1403/12/06	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Behavioral Testing Techniques for Memory and Learning Evaluation	۳
Dr. Safaie nezhad	1403/12/13	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Behavioral Tests for the Assessment of Antidepressant and Anxiolytic Activity	4

Dr. Shariatpanahi	1403/12/20	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Methods for evaluation of pain and anti-inflammatory drugs	5
Dr. Shariatpanahi	1403/12/27	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Assessment of behavioral tests for autism disease	6
Dr. Aghamiri	1404/01/18	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Animal models of epilepsy and seizure	7
Dr. Kheradmand	1404/01/25	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Assessment of behavioral tests for Parkinson's disease	8
Dr. Safaie nezhad	1404/02/01	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Cell Culture	9
Dr. Aghsami	1404/02/08	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر مشاهده	Stereotypical behavior and addiction	10

وظایف و انتظارات از دانشجو:

وظایف عمومی دانشجو 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 کلاس¹

از دانشجو انتظار می رود حضور منظم در کلاس درس داشته باشد.

از دانشجو انتظار می رود حضور فعال در کلاس ها داشته باشد.

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

از دانشجو انتظار می رود بر روشهای اندازه گیری فارماکولوژیک متبحر گردد

از دانشجو انتظار می رود بر چگونگی تحقیقات فارماکولوژیک مسلط گردد

¹ وظایف عمومی می توانند در همه انواع دوره های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.



از دانشجو انتظار می‌رود با اصول کار در آزمایشگاه آشنا گردد

روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده)^۱

- ارزیابی تراکمی (پایانی)^۲

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

مبنای ارزشیابی	درصد از نمره کل
آزمون پایانی	۴۰ درصد
حضور در کلاس	۳۰ درصد
انجام تکالیف، پروژه‌ها و پاسخ به تمرین	۳۰ درصد

- * نکته: ذکر روش ارزیابی دانشجو (شفاهی، کتبی (چهارگزینه‌ای، درست نادرست، باز پاسخ و غیره)، آزمون‌های 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 کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وب سایت‌های مرتبط می‌باشد.

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:

-
۱. Formative Evaluation
 2. Summative Evaluation



(د) منابع برای مطالعه بیشتر:

1- Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 14e (2023)

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 در استفاده 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.

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



- **ارزیابی عملکردی^۱** در محیط های شبیه سازی شده برای مثال با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی (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
- 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 روشی 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 مهارتهای 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،



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

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 هر کدام 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.



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

واحد برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران