



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی تهران

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: گروه شیمی دارویی

عنوان درس: شیمی دارویی ۱

نوع و تعداد واحد: نظری - ۳ واحد

نام مسؤل درس: خانم دکتر هما عزیزیان

مدرس / مدرسان: سرکار خانم دکتر عزیزیان، سرکار خانم دکتر میرفضلی

پیش نیاز/ همزمان: شیمی آلی ۲، شیمی عمومی، فارماکولوژی ۱

رشته و مقطع تحصیلی: دکتری داروسازی

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: شیمی دارویی

محل کار: دانشکده داروسازی

تلفن تماس: ۰۲۱-۴۴۶۰۶۱۸۱

نشانی پست الکترونیک: homazizian@gmail.com

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



توصیف کلی درس:

در این درس دانشجویان با مفاهیم اولیه شیمی دارویی مانند رابطه ساختمان و اثر دارو، نحوه تداخل دارو با گیرنده ها، و تاثیر خصوصیات فیزیکی و شیمیایی دارو روی جذب و کارایی آن در بدن آشنا می شوند؛ همچنین دسته بندی ترکیبات دارویی، ساختار و گروه های عاملی مهم در هر دسته را شناخته و عوامل ساختاری در اثر بخشی دارو را می آموزند.

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

- آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی شیمی دارویی
- آشنایی دانشجو با رابطه ساختمان شیمیایی دارو و گیرنده و رابطه ساختمان با اثرات، عوارض و فارماکوکینتیک داروها
- آشنایی دانشجو با متابولیسم و انواع آن
- آشنایی دانشجو با ساختمان انواع آنتی بیوتیک ها
- آشنایی دانشجو با داروهای ضد سرطان
- آشنایی دانشجو با ساختار ترکیبات ضد ویروس
- آشنایی دانشجو با داروهای رادیو اپک

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

پس از پایان این درس انتظار می رود که فراگیر:

- ۱- اصول اولیه و مبانی طراحی و کشف داروها را بدانند و بکار گیرند.
- ۲- تاثیر فاکتورهای مختلف بر فارماکودینامیک و فارماکوکینتیک داروها بدانند، و بتوانند براساس آنها میزان جذب، حلالیت و متابولیسم داروها را پیش بینی نماید.
- ۳- اصول و مبانی تغییر ساختار شیمیایی داروها را بدانند و براساس نیاز مانند عوارض جانبی، افزایش انتخابیت، افزایش قدرت اثر و غیره ساختمان شیمیایی جدید را پیشنهاد دهد.
- ۴- انواع داروهای ضد باکتری و مکانیسم اثر آنها را براساس رابطه ساختار و اثر و اهداف درمانی بدانند و شناسایی نماید.
- ۵- ساختمان و نحوه اثر داروهای ضد قارچ و ضد انگل را بدانند و شناسایی نماید و بتواند براساس فارماکوفور ساختارهای نوین را پیشنهاد دهد.
- ۶- انواع داروهای ضد ویروس و مکانیسم اثر آنها را براساس رابطه ساختار و اثر و اهداف درمانی بدانند و شناسایی نماید و برای رفع عوارض جانبی روش پیشنهاد دهد.
- ۷- انواع داروهای ضد سرطان و مکانیسم اثر آنها را براساس رابطه ساختار و اثر و اهداف درمانی بدانند و شناسایی نماید و برای رفع عوارض جانبی روش پیشنهاد دهد.
- ۸- انواع داروهای رادیوآپک و مکانیسم اثر آنها را براساس رابطه ساختار و اثر و اهداف درمانی بدانند و شناسایی نماید و برای رفع عوارض جانبی روش پیشنهاد دهد.
- ۹- باید بتواند براساس اصول یادگرفته شده شیمیایی و فیزیکیف پایداری و سازگاری داروها و مشکلات ساختار شیمیایی در فرمولاسیون های دارویی را بیان نماید.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

رویکرد آموزشی!

ترکیبی^۳

حضوری

مجازی^۲

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

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 همتایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی

جدول تقویم ارائه درس شیمی دارویی ۱- ۱۴۰۳

روز و ساعت کلاس: شنبه و دوشنبه ساعت ۱۰ الی ۱۲

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسان
۱	- تعریف و تاریخچه شیمی دارویی - مروری بر طراحی و کشف ترکیبات دارویی	۰۶-۱۷ (بصورت فوق العاده)	دکتر میرفضلی
۲	- اصول بنیادین و اثر گروه های عاملی بر روی عملکرد داروها - انتخاب اثر دارو و رسپتورهای دارویی	۰۶-۱۹ (بصورت فوق العاده)	دکتر میرفضلی
۳	- اهداف دارویی برای عملکرد داروها اصول طراحی دارو براساس انواع رسپتورها و اهداف دارویی	۰۶-۲۴	دکتر میرفضلی
۴	اصلاحات ساختاری داروها و فعالیت بیولوژیک تأثیر ساختمان شیمیایی، استرئوشیمی و بیو ایزواستریسم در فعالیت داروها	۰۶-۲۶	دکتر میرفضلی
۵	خواص فیزیکوشیمیایی دارو ویژگی اسید-باز Pka، پیش بینی یونیزاسیون	۰۷-۰۲	دکتر میرفضلی
۶	خواص فیزیکوشیمیایی دارو حلالیت، یونیزاسیون، پیش بینی حلالیت (کیفی، کمی)	۰۷-۰۷	دکتر میرفضلی
۷	فارماکوکینتیک؛ ضریب حلالیت و نفوذ	۰۷-۰۹	دکتر میرفضلی

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

		مسیرهای متابولیسم داروها	
دکتر میرفضلی	۰۷-۱۴	واکنش های فازهای متابولیسمی فاکتورهای موثر در متابولیسم داروها	۸
دکتر عزیزیان	۰۷-۱۶	سولفونامیدها ۱	۹
دکتر عزیزیان	۰۷-۲۱	سولفونامیدها ۲	۱۰
دکتر عزیزیان	۰۷-۲۳	پنی سیلین ها	۱۱
دکتر عزیزیان	۰۷-۲۸	پنی سیلین ها	۱۲
دکتر عزیزیان	۰۷-۳۰	پنی سیلین ها	
دکتر عزیزیان	۰۸-۰۵	سفالوسپورین ها	۱۳
دکتر عزیزیان	۰۸-۰۷	سفالوسپورین ها	۱۴
	۰۸-۱۲	آزمون میان ترم	
دکتر عزیزیان	۰۸-۱۴	سفالوسپورین ها	۱۵
دکتر عزیزیان	۰۸-۱۹	کارباپنم، مونوباکتام مهارکننده بتالاکتاماز	۱۶
دکتر عزیزیان	۰۸-۲۱	آمینوگلیکوزیدها، ماکرولیدها	۱۷
دکتر عزیزیان	۰۸-۲۶	تتراسایکلین ها	۱۸
دکتر عزیزیان	۰۸-۲۸	کینولون ها، فلوروکینولون ها و متفرقه	۱۹
دکتر عزیزیان	۰۹-۰۳	داروهای ضد قارچ	۲۰
دکتر عزیزیان	۰۹-۰۵	داروهای ضد انگل	۲۱
دکتر میرفضلی	۰۹-۱۰	داروهای ضد ویروس	۲۲
دکتر میرفضلی	۰۹-۱۲	داروهای ضد ویروس	۲۳
دکتر میرفضلی	۰۹-۱۷	داروهای ضد ویروس	۲۴
دکتر میرفضلی	۰۹-۱۹	عوامل ضد سرطان	۲۵
دکتر میرفضلی	۰۹-۲۴	عوامل ضد سرطان	۲۶
دکتر میرفضلی	۰۹-۲۶	عوامل ضد سرطان	۲۷
دکتر میرفضلی	۱۰-۰۱	عوامل ضد سرطان	۲۸
دکتر عزیزیان	۱۰-۰۳	داروهای رادیو اپک	۲۹

- وظایف و انتظارات از دانشجوی:

- حضور منظم در کلاس
- مرور مطالب تدریس شده و شرکت در مباحث درسی کلاس
- انجام تکالیف در موعد مقرر
- یک آزمون میانترم
- یک آزمون پایان ترم



- روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده)^۱

- ارزیابی تراکمی (پایانی)^۲

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

مبنای ارزیابی	دکتر عزیزیان	دکتر میرفضلی	نمره از ۲۰
آزمون پایان ترم	۷/۸	۴/۲	۱۲
آزمون میان ترم	۱/۲	۴/۸	۶
ارزیابی تکوینی (حضور فعال، آزمون های کلاسی، ارائه پروژه)	۱	۱	۲

نکته: حضور تمامی دانشجویان در کلاس ضروری می باشد، حداکثر غیب موجه مجاز حداکثر ۵ جلسه می باشد که متناسب با جلسات استاد می باشد. در صورت تمایل مدرس به ازای هر غیبت نمره کسر خواهد شد.

نکته: تمامی دانشجویان درس باید تکالیف مشخص شده (پروژه، تهیه گزارش، پاسخ به تمارین و غیره) توسط مدرسین را در موعد مقرر گردیده ارائه نمایند.

نکته: شرکت در آزمون میانترم الزامی است در صورت عدم شرکت دانشجو امکان شرکت در آزمون پایان ترم را نخواهد داشت.

منابع:

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

الف) کتب:

- 1- Foye's principles of medicinal chemistry, last Edition. Philadelphia; by Lippincott Williams & Wilkins
- 2- Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry last Edition; by Jr. Beale, John M. (Editor), John H. Block (Editor)
- 3- Review of Organic Functional Groups: Introduction to Medicinal Organic Chemistry; by Zito PhD, S. William, Roche PhD, Victoria F., Lemke PhD, Thomas
- 4- An Introduction to Medicinal Chemistry last Edition; by Graham L. Patrick

۱. Formative Evaluation

2. Summative Evaluation



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

واحد برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علم و پزشکی ایران