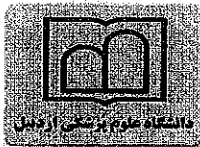


بسمه تعالی



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: شیمی دارویی ۱	نام استاد/ اساتید درس: نیما رزاقی اصل
رشته و مقطع: دکتری عمومی داروسازی	پیش نیاز درس: شیمی آلی ۲ / فارماکولوژی ۱
تعداد واحد: ۱/۵	نوع واحد: نظری
هدف کلی درس: (۱) آشنا ساختن دانشجویان با خصوصیات اجسام آلی، طبقه بندی، نامگذاری آنها و واکنش‌های مربوط به ساخت این اجسام به همراه واکنش‌های هر گروه از ترکیبات آلی (۲) به کارگیری مفاهیم فوق در یادگیری اصول و مبانی علوم دارویی و تجزیه و تحلیل خصوصیات اجسام آلی به منظور استفاده در دروس داروشناسی، شیمی دارویی، فرمولاسیون داروها و شناسایی و تعیین مقدار داروها	
شماره جلسه	اهداف اختصاصی
۱	مقدمه ای بر شیمی دارویی و اصول آن
۲	کشف دارو و اصول آن
۳	کشف دارو و اصول آن
۴	طراحی دارو و اصول آن
۵	طراحی دارو و اصول آن
۶	داروهای آنتی باکتریال و آنتی بیوتیک (آنتی متابولیت ها، مهار کننده های سنتز دیواره سلولی)
۷	داروهای آنتی باکتریال و آنتی بیوتیک (آنتی متابولیت ها، مهار کننده های سنتز دیواره سلولی)
۸	داروهای آنتی باکتریال و آنتی بیوتیک (مختل کننده های غشاء سلولی، مهار کننده های سنتز پروتئین)
۹	داروهای آنتی باکتریال و آنتی بیوتیک (مؤثر بر فرآیندهای نسخه برداری و همانند سازی نوکلئیک اسیدها)
۱۰	داروهای آنتی توپروکولار
۱۱	داروهای ضد انگل (Amebiasis, Giardiasis, & Trichomoniasis, Pneumocystis, Trypanosomiasis)
۱۲	داروهای ضد انگل (Leishmaniasis, Malaria)
۱۳	داروهای ضد قارچ (پلی آن ها، مهار کننده های سنتز ارگوسترول)
۱۴	داروهای ضد قارچ (آلیل آمین ها، مهار کننده های اسکوتالین اپوکسیداز، مهار کننده های سنتز دیواره سلولی، داروهای متفرقه)

روش تدریس:

- روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم مفاهیم شامل روش سخنرانی، روش تدریس تلفیقی، روش نمایش علمی
- روش تدریس مبتنی بر تعامل مانند روش پرسش و پاسخ فردی و گروهی، روش کارگاهی، روش کنفرانس، روش بحث گروهی، روش یادگیری مشارکتی

روش ارزیابی دانشجو:

- آزمون کلاسی، مشارکت در کار گروهی و حل تمرین سرکلاس ۲۰٪
- آزمون میان ترم ۴۰٪
- آزمون پایان ترم ۴۰٪

منابع درس:

- Foye's Principles of Medicinal Chemistry, Edited by Thomas L. Lemke, David A. Williams, Victoria F. Roche, S. William Zito, 7th Ed., Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
- An Introduction to Medicinal Chemistry, Graham L. Patrick, 5th Ed., Oxford University Press, 2013.
- Wilson & Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, Edited by John M. Beale, John H. Block, 12th Ed.; Lippincott Williams & Wilkins, 2011.
- Burger's Medicinal Chemistry and Drug Design, Edited by Donald J. Abraham, 6th Ed., John Wiley & Sons, Inc, 2003.

طرح درس (Lesson plan)

موضوع درس: مقدمه ای بر شیمی دارویی

شماره جلسه: اول

هدف کلی جلسه: آشنایی با شیمی دارویی و اهمیت آن در داروسازی

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

فعالتهای تکمیلی کار گروهی

مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی

روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند درک اولیه قوی از اهمیت آن در داروسازی داشته باشد.	۱
آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع تازگت های دارویی را نام ببرد.	۲
آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع پیوندهای شیمیایی و نقش آنها در برهمکنش دارو گیرنده را تشریح نماید.	۳
آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند عوامل مؤثر بر تمایل دارو به گیرنده را نام ببرد و تشریح نماید.	۴

موضوع درس: کشف دارو و اصول آن		شماره جلسه: سوم		طرح درس (Lesson plan)	
هدف کلی جلسه: آشنایی با اصول کشف دارو از طبیعت		نوع ارزیابی: تکوینی		انواع دیگر	
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی		تراکمی		مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی	
رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point		فعالتهای تکمیلی		کار گروهی	
اهداف رفتاری		حیطه یادگیری		حیطه سطح حیطه	
دانشجو باید بتواند اصول حاکم بر کشف دارو را توضیح نماید.		شناختی		Remember / Understand	
۱		زمان (دقیقه)		۱۰۵	
ردیف		روش ارزیابی		آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	

طرح درس (Lesson plan)

موضوع درس: طراحی دارو و اصول آن

شماره جلسه: چهارم

هدف کلی جلسه: آشنایی با انواع روش های طراحی دارو

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

فعالتهای تکمیلی: کار گروهی

مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی

روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع روش های طراحی دارو را بیان نماید.	۱
آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند مفهوم رابطه ساختار اثر را تشریح نماید.	۲
آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید با مفهوم فارماکوفور، اجزا و کاربرد آن آشنایی داشته باشد.	۳

موضوع درسی: طراحی دارو و اصول آن		طرح درس (Lesson plan)		شماره جلسه: پنجم	
هدف کلی جلسه: آشنایی با روش QSAR و ویژگی های فیزیکوشیمی دارو		روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی		انواع دیگر	
رسانه آموزشی: وایت برد، پرژکتور، Power point		فعالتهای تکمیلی: کار گروهی		مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی	
اهداف رفتاری		حیطه یادگیری		زمان (دقیقه)	
۱		شناختی		۱۰۵	
دانشجو باید بتواند روش "آنالیز کمی رابطه ساختار-فعالیت" QSAR را تشریح کند.		سطح حیطه		روش ارزیابی	
۲		Remember / Understand		آزمون کلاسی / آزمون میان ترم	
دانشجو باید بتواند ویژگی های فیزیکوشیمیایی ساختارهای دارو را بداند، آنها را مطابق خواص مورد نیاز سمیت و همچنین بیش داروها را تشریح نماید.					

شماره جلسه: ششم

طرح درس (Lesson plan)

موضوع درس: داروهای آنتی باکتریال و آنتی بیوتیک

هدف کلی جلسه: آنتی متابولیت ها، مهار کننده های سنتز دیواره سلولی

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی

انواع دیگر

روش	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع آنتی باکتریال / آنتی بیوتیک های آنتی متابولیت رابطه نماید.	۱
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در دسته های مختلف آنتی باکتریال / آنتی بیوتیک های آنتی متابولیت تشریح نماید.	۲
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در آنالیز سایر ساختارهای آنتی متابولیتی کار برد.	۳

طرح درس (Lesson plan)

موضوع درس: داروهای آنتی باکتریال و آنتی بیوتیک

شماره جلسه: هفتم

هدف کلی جلسه: آنتی متابولیت ها، مهار کننده های سنتز دیواره باکتری

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

فعالیت های تکمیلی: کار گروهی

مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی

روش	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع آنتی باکتریال / آنتی بیوتیک های آنتی متابولیت را نام برد.	۱
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در دسته های مختلف آنتی بیوتیک آنتی متابولیت تشریح نماید.	۲
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در آنالیز سایر ساختارهای آنتی متابولیت بیان کند.	۳

شماره جلسه: مشتم

طرح درس (Lesson plan)

موضوع درس: داروهای آنتی باکتریال و آنتی بیوتیک

هدف کلی جلسه: مختل کننده های غشاء سلولی و مهار کننده های سنتز پروتئین

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی

فعالتهای تکمیلی: کار گروهی

وسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع آنتی باکتریال / آنتی بیوتیک های مختل کننده غشاء سلولی را بیان نماید.	۱
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در دسته های مختلف آنتی باکتریال / آنتی بیوتیک های آنتی متابولیت تشریح نماید.	۲
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع آنتی باکتریال / آنتی بیوتیک های مهار کننده سنتز پروتئین را بیان نماید.	۳
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در دسته های مختلف آنتی باکتریال / آنتی بیوتیک های مهار کننده سنتز پروتئین تشریح نماید.	۴
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در آنالیز سایر ساختارهای آنتی باکتریال / آنتی بیوتیکی مختل کننده غشاء سلولی و مهار کننده سنتز پروتئین بکار ببرد.	۵

طرح درس (Lesson plan)

موضوع درس: داروهای آنتی باکتریال و آنتی بیوتیک

شماره جلسه: نهم

هدف کلی جلسه: داروهای مؤثر بر فرآیندهای نسخه برداری و همانند سازی نوکلئیک اسیدها

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

فعالیت‌های تکمیلی: کار گروهی

مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی

اهداف رفتاری	ردیف
دانشجو باید بتواند انواع آنتی باکتریال را بیان نماید.	۱
دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در دسته های مختلف داروهای مؤثر بر فرآیندهای نسخه برداری و همانند سازی نوکلئیک اسیدها تشریح نماید.	۲
دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در آنتیباکتریال/ آنتی بیوتیک مختل کننده غشاء سلولی و مهار کننده سنتز پروتئین بکار ببرد.	۳
دانشجو باید بتواند با استفاده از اطلاعات رابطه ساختار-اثر، ترکیبات جدید با پتانسیل اثر آنتی باکتریال را طراحی کند.	۴

روش	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating	شناختی
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating / Create	شناختی

موضوع درس: داروهای آنتی توپرکولار

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: دهم

هدف کلی جلسه: داروهای آنتی توپرکولار

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

فعالیت‌های تکمیلی کار گروهی

اهداف رفتاری

روش	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع داروهای آنتی توپرکولار را نام برد.	۱
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در دسته های مختلف داروهای آنتی توپرکولار تشریح نماید.	۲
کار گروهی / آزمون میان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در آنالیز سایر ساختارهای آنتی توپرکولار بکاربرد.	۳
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating / Create	شناختی	دانشجو باید بتواند با استفاده از معلومات رابطه ساختار-اثر، ترکیبات جدید با پتانسیل اثر ضعیف را طراحی کند.	۴

طرح درس (Lesson plan)

موضوع درس: داروهای ضد انگل

شماره جلسه: یازدهم

هدف کلی جلسه: داروهای ضد Amebiasis, Giardiasis, & Trichomoniasis, Pneumocystis, Trypanosomiasis

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

فعالیت‌های تکمیلی: کار گروهی

مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی

روش	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	Amebiasis, Giardiasis, & Trichomoniasis, Pneumocystis. دانشجو باید بتواند انواع داروهای Trypanosomiasis را بیان نماید.	۱
آزمون کلاسی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	Amebiasis, Giardiasis, & Trichomoniasis, Pneumocystis, Trypanosomiasis دانشجو باید بتواند رابطه ساختار اثر را در دسته های مختلف داروهای ضد انگل توضیح دهد.	۲
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار اثر را در آنالیز سایر ساختارهای دارویی مورد ذکر نگاربرد.	۳

شماره جلسه: دوازدهم

طرح درس (Lesson plan)

موضوع درس: داروهای ضد انگل

هدف کلی جلسه: داروهای ضد Leishmaniasis, Malaria

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

نوع ارزیابی: تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

وسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

فعالتهای تکمیلی: کار گروهی

مکان آموزش: کلاس ۲ دانشکده داروسازی

روش	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع داروهای ضد Leishmaniasis, Malaria را بیان کند.	۱
آزمون کلاسی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در دسته های مختلف داروهای ضد Leishmaniasis, Malaria تشریح نماید.	۲
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در آنالیز سایر ساختارهای ضد Leishmaniasis, Malaria بکار ببرد.	۳
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating / Create	شناختی	دانشجو باید بتواند با استفاده از معلومات رابطه ساختار-اثر، ترکیبات جدید با پتانسیل اثر ضد انگل را طراحی کند.	۴

هدف کلی جلسه: آشنایی با انواع داروهای ضد قارچ و نحوه عملکرد آنها در درمان عفونت‌های قارچی.

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ فردی و گروهی، یادگیری مشارکتی

نوع ارزیابی: تکوینی

توانایی‌های تکمیلی: کار گروهی

رسانه آموزشی: وایت برد، پروژکتور، Power point

اهداف رفتاری

روش	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری	ردیف
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع داروهای ضد قارچ را نام برد.	۱
آزمون کلامی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار اثر را در دسته های مختلف دارویی مشخص نماید.	۲
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع داروهای ضد قارچ مهم را نام برد.	۳
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار اثر را در دسته های مختلف دارویی مشخص نماید.	۴
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Apply / Remember / Evaluating	شناختی	دانشجو باید بتواند کاربرد داروهای ضد قارچ را در درمان عفونت‌های قارچی توضیح دهد.	۵

دانشگاه تهران
 دانشکده داروسازی
 گروه داروسازی
 تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۵
 امضاء: [Signature]

کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Remember / Understand	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در دسته های مختلف دارویی مهار کننده سنتز دیواره سلولی تشریح نماید.	۶
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating	شناختی	دانشجو باید بتواند رابطه ساختار-اثر را در آنالیز سایر ساختارهای دارویی فوق العاده بکار ببرد.	۷
کار گروهی / آزمون پایان ترم	۱۰۵	Apply / Analysis / Evaluating / Create	شناختی	دانشجو باید بتواند با استفاده از معلومات رابطه ساختار-اثر، ترکیبات جدید پیشنهاد دهد تا اثر ضد قارچی را طراحی کند.	۸