

طرح درس فارماسیوتیکس ۲ عملی

اطلاعات عمومی

گروه: فارماسیوتیکس **نام درس:** کنترل میکروبی عملی
تعداد واحد: ۱ **پیش نیاز:** میکروب شناسی و فارماسیوتیکس ۱ و ۴ **شنبه ها:** ۱۵-۱۳ و **چهارشنبه ها:** ۱۲-۱۰
رشته: داروسازی **مقطع تحصیلی:** دکتری داروسازی **سال تحصیلی:** ۱۴۰۴-۱۴۰۵
نیمسال: دوم **مسئول درس:** دکتر محسن نبی میبدی **کارشناس آزمایشگاه:** آزاده امامی

مقدمه:

حوزه شناسایی آلودگی های میکروبی و همچنین نحوه کنترل فراورده های دارویی از نقطه نظر آلودگی و کنترل های لازم جهت تشخیص آلودگی به شکل عملی تدریس و آموزش داده می شود.

پیامدهای یادگیری (آنچه فراگیر در آینده شغلی، در رابطه با این درس می تواند بکارگیرد):

در این درس دانشجو با روشهای عملی مختلف ارزیابی آلودگی های میکروبی در فراورده های دارویی غیر استریل و استریل مطابق باروشهای فارماکوپه ای آشنا شده تا بتواند با استفاده از این روشها از ایمن بودن و عدم آلودگی فراورده های دارویی اطمینان حاصل کند. همچنین تعیین مقدار آنتی بیوتیک ها را با روش میکروبی به طور عملی فرا گرفته و در نهایت اصول ارزیابی مواد ضد میکروبی را بیان کند و بتواند MIC, MBC آنها را تعیین نماید.

هدف کلی:

آشنایی با آلودگی میکروبی در اشکال مختلف دارویی، راههای ورود و خطرات ناشی از مصرف داروی آلوده در مصرف کننده، فساد داروها توسط میکروارگانیسم ها، جلوگیری از ورود آن به داخل فراورده ها، اصول ارزیابی مواد ضد میکروبی و انجام تست های کارایی محافظت های ضد میکروبی را فرا می گیرد.

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزشی	روش تدریس	روش ارزیابی فراگیر	مدرس	جلسه / برنامه زمانی
دانشجو قادر باشد: مقررات کار در آزمایشگاه و اصول کلی کنترل میکروبی فراورده های دارویی را فرا گیرد. مفاهیم پایه (تهیه محیط کشت جامد و مایع استریل کردن، فعال کردن، پاساژ دادن و ذخیره کردن میکروب ها و نحوه کار با دستگاه های آزمایشگاه) را مرور کند.	جلسه ۱: آشنایی مقدماتی با کار در آزمایشگاه کنترل میکروبی فراورده های دارویی	شناختی عملکردی	سخنران تعاملی روشهای عملی ارائه دستور کار انجام آزمایش هر جلسه	پاسخگویی به سوالات ۵۰٪ حضور و غیاب ۱۰٪ نحوه انجام آزمایش و رفتار حرفه ای و پوشش حرفه ای ۴۰٪	دکتر نبی میبدی	جلسه اول شنبه ۱۴۰۴/۰۷/۱۹ چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

جلسه دوم شنبه ۱۴۰۴/۰۷/۲۶ چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۷/۳۰	دکتر نبی میبیدی	گزارش کار و پاسخگویی به سوالات ۵۰٪ حضور و غیاب ۱۰٪ نحوه انجام آزمایش و رفتار حرفه ای و پوشش حرفه ای ۴۰٪	سخنران تعاملی روشهای عملی ارائه دستور کار انجام آزمایش هر جلسه	شناختی عملکردی	جلسه ۲: تست کارایی پرزرواتیو	دانشجو قادر باشد: باروشهای ارزیابی ماده محافظ در سیستمهای دارویی آشنا شده ، آزمون چالش را بتواند برای یک نمونه شربت دارویی انجام دهد. (دانشجو قادر باشد توتال کانت فراورده را به روش پور پلیت انجام دهد. و با توجه به نتایج شمارش توتال کانت در روزهای صفر، چهارده و بیست و هشت در مورد قابل قبول بودن سیستم پرزرواتیو فراورده قضاوت کند)
--	--------------------	---	--	-------------------	---------------------------------	---

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

جلسه سوم، چهارم و پنجم	دکتر نبی میبدی	گزارش کار و پاسخگویی به سوالات ۵۰٪	سخنران تعاملی روشهای عملی	شناختی عملکردی	جلسه ۳ و ۴ آزمون	دانشجو قادر باشد:
شنبه		حضور و غیاب ۱۰٪	ارائه دستور کار انجام آزمایش هر جلسه		محدودیت میکروبی فراورده های دارویی غیر استریل و میکروارگانسیم های غیر مجاز	آزمایش تعیین هویت میکروب ها در فراورده دارویی - کشت در محیطهای افتراقی و انتخابی وبررسی میکروسکوپی (رنگ آمیزی گرم از کلونی های رشد یافته) را انجام دهد و با توجه به رشد روی محیطهای کشت اختصاصی، افتراقی، رنگ آمیزی گرم و تست های بیوشیمیایی، حضور میکروارگانسیم های غیر مجاز را تعیین نماید.
۱۴۰۴/۰۸/۰۳						
چهارشنبه		نحوه انجام آزمایش و رفتار حرفه ای و پوشش حرفه ای ۴۰٪				
۱۴۰۴/۰۸/۰۷						
شنبه						
۱۴۰۴/۰۸/۱۰						
چهارشنبه						
۱۴۰۴/۰۸/۱۴						
شنبه						
۱۴۰۴/۰۸/۱۷						
چهارشنبه						
۱۴۰۴/۰۸/۲۱						

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

--	--	--	--	--	--	--

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

جلسه ششم شنبه ۱۴۰۴/۰۸/۲۴ چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۸/۲۸	دکتر نبی میبدی	گزارش کار و پاسخگویی به سوالات ۵۰٪ حضور و غیاب ۱۰٪ نحوه انجام آزمایش و رفتار حرفه ای و پوشش حرفه ای ۴۰٪	سخنران تعاملی روشهای عملی ارائه دستور کار انجام آزمایش هر جلسه	شناختی عملکردی	جلسه ۶: آزمایش محدودیت میکروبی فراورده های دارویی غیر استریل با روش Surface Methods و plate pour	دانشجو قادر باشد: به منظور تعیین حضور میکروارگانیزم های غیر مجاز (شمارش میکروبها) کشت به صورت سطحی و پور پلیت را انجام دهد و پس از انتخاب پلیت مربوط به رقت مناسب، کلونی ها را شمارش کند.
---	---	--	---	---------------------------	---	---

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

دانشجو قادر باشد: روش انجام آزمون استریلیتی روش های ارزیابی سترونی مواد و فرآورده های دارویی (آزمون سترونی فارماکوپه ای) را بیان کند. نتایج آزمون (نتیجه گیری سترون بودن فرآورده) را تفسیر کند استریلیتی یک محلول تزریقی مانند سدیم کلراید را به روش فیلتراسیون بررسی کند.	جلسه ۷: آزمون استریلیتی	شناختی عملکردی	سخنران تعاملی روشهای عملی ارائه دستور کار انجام آزمایش هر جلسه	گزارش کار و پاسخگویی به سوالات ۵۰٪ حضور و غیاب ۱۰٪ نحوه انجام آزمایش و رفتار حرفه ای و پوشش حرفه ای ۴۰٪	دکتر نبی میبدی	جلسه هفتم شنبه ۱۴۰۴/۰۹/۰۱ چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۹/۰۵
---	--------------------------------	---------------------------	---	--	---------------------------	--

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

جلسه هشتم شنبه ۱۴۰۴/۰۹/۰۸ چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۹/۱۲	دکتر نبی میبدی	گزارش کار و پاسخگویی به سوالات ۵۰٪ حضور و غیاب ۱۰٪ نحوه انجام آزمایش و رفتار حرفه ای و پوشش حرفه ای ۴۰٪	سخنران تعاملی روشهای عملی ارائه دستور کار انجام آزمایش هر جلسه	شناختی عملکردی	جلسه ۸ آنتی بیوگرام به روش دیسک دفیوژن چاهک گذاری و MIC, MBC	دانشجو قادر باشد: حداقل غلظت مهاری ماده ضد میکروبی با روش رقیق سازی در محیط مایع را فرا گرفته آنتی بیوگرام به روش چاهک گذاری دیسک بلانک را انجام دهد.
حضور به موقع پوشش حرفه ای (پوشیدن روپوش آزمایشگاه و دستکش) مشارکت فعال در یادگیری مباحث نظری، عملی ارائه گزارش کار هر جلسه						تکالیف فراگیر
امتحان عملی (۱۰ نمره) + گزارش کار (۷ نمره) + حضور به موقع در کلاس (۳ نمره)						نحوه نمره دهی
✓ USP ✓ BP ✓ Hugo and Russell's, Pharmaceutical Microbiology ✓ Tim Sandle, Pharmaceutical Microbiology Essentials for Quality Assurance and Quality Control						منابع آموزشی



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه