

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس نظری/عملی

همکار محترم

لطفا در تکمیل طرح درس سعی گردد انطباق بین اهداف آموزشی/ رفتاری، روش تدریس، وسایل کمک آموزشی و روش ارزشیابی دانشجو در نظر گرفته شود و همچنین تعداد جلسات در نظر گرفته شده مطابق با ساعات آموزشی در واحد درسی نظری و عملی رعایت گردد. (مثال: اگر نیم واحد نظری و نیم واحد عملی واحد درسی مدرس را تشکیل می دهد پس ۴ جلسه دو ساعته نظری و ۸ جلسه عملی دو ساعته تکمیل گردد)

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری است)

- عنوان درس : کنترل فیزیکی شیمیایی داروها
- نام و نام خانوادگی مدرس/مدرسین: دکتر فاطمه شریعت رضوی، دکتر شبنم پور مسلمی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر شبنم پور مسلمی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر رضا محجوب
- نوع و میزان واحد به تفکیک: **نظری** ۲ واحد ، ☐ عملی واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: دکترای حرفه ای داروسازی
- زمان درس: نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴
- مکان آموزش : دانشکده داروسازی-کلاس درس

- هدف کلی : ۱. آشنایی با اصول و روش های آنالیز دستگاهی جهت کاربرد در آزمون های کنترل فیزیکی شیمیایی داروها
۲. آشنایی با آزمون های کنترل فیزیکی شیمیایی برای ارزیابی اشکال دارویی جامد
۳. آشنایی با آزمون های کنترل فیزیکی شیمیایی مورد استفاده در ظروف فرآورده های دارویی

جلسه	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	کاربرد روش های آنالیز دستگاهی در کنترل فیزیکوشیمیایی داروها	۱. بیان اصول و روش های آنالیز در انواع کرماتوگرافی و ذکر دسته بندی های مختلف آن ۲. توضیح اصول و روش آنالیز با دستگاه HPLC در کنترل کیفی داروها	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت	پرسش و پاسخ
۲	کاربرد روش های آنالیز دستگاهی در کنترل فیزیکوشیمیایی داروها	۱. بیان اصول و روش آنالیز با دستگاه GC در کنترل کیفی داروها ۲. توضیح کامل اصول و روش های انجام آنالیز دستگاهی طیف سنجی UV و IR در کنترل کیفی داروها	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت	پرسش و پاسخ
۳	آزمون های کنترل فیزیکوشیمیایی اشکال دارویی جامد	۱. تعریف انواع آزمون های رسمی و غیر رسمی مربوط به اشکال دارویی جامد ۲. بیان اصول و روش انجام آزمون های مختلف شامل نوسانات وزنی ، پکنواختی محتوا، سختی، فرسایش پذیری و زمان باز شدن اشکال دارویی جامد	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت	پرسش و پاسخ

^۱ رفتارهای ویژه‌ای که فراگیران باید از خود بروز دهند تا مشخص شود یادگیری رخ داده است بنابراین در زمان نگارش باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه‌گیری باشد.

^۲ با توجه به مدل بلوم که اهداف آموزشی را طبقه‌بندی کرده است (Bloom's Taxonomy) نوع حیطه یادگیری: شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی (Cognition, Affective, Psychomotor) مشخص می‌شود.

^۳ روش تدریس متناسب باهدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و.... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی)، پروژه / تکلیف و....

۴	آزمون های کنترل فیزیکوشیمیایی اشکال دارویی جامد	۱. تعریف اصول و روش انجام آزمون انحلال برای اشکال دارویی جامد ۲. توضیح کامل انواع دستگاههای انحلال کتاب فارماکوپه ۳. بیان انواع محیط های انحلال	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت	پرسش و پاسخ
۵	آزمون های کنترل فیزیکوشیمیایی ظروف فرآورده های دارویی	۱. تعریف انواع بسته بندی، ترکیبات و مواد مورد استفاده در بسته بندی فرآورده های دارویی ۲. بیان انواع کلاس های مختلف شیشه جهت استفاده در بسته بندی فرآورده های دارویی و انواع آزمون ها ی کنترل کیفیت ظروف شیشه ای ۳. توضیح انواع آزمون ها ی ظروف پلاستیکی ۴. توضیح انواع درپوش و آزمون های کنترل کیفیت آنها	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت	پرسش و پاسخ

ارزیابی دانشجو

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی ^۵	میزان نمره از کل
کوئیز		کوئیز	
ارائه پروژه/تکلیف ^۶			
امتحان میان ترم			
امتحان پایان ترم	1403/10	سوالات چهار گزینه ای و جواب کوتاه	
سایر موارد			
مجموع			۲۰

پیوست‌ها:

منابع:

۱. فارماکوپه ایران

United States Pharmacopeia.2

British Pharmacopoeia.3

Pharmaceutical Analysis.4

^۵ در ابزار ارزشیابی نوع آزمون مشخص شود مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، چک‌لیست، آسکی و... باشد.
^۶ اگر پروژه و تکلیفی قرار است دانشجویان انجام دهند و نمره‌ای در نظر گرفته شده است حتماً در قسمت پیوست‌ها چک‌لیست ارزیابی این تکالیف/پروژه را ارائه نمایید

