



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: فارماسیوتیکس و نانوفناوری دارویی

عنوان درس: کنترل فیزیوشیمیایی داروها

نوع و تعداد واحد: ۲ واحد نظری

نام مسؤل درس: دکتر حامد مراد

مدرس/ مدرسان: دکتر مراد - دکتر برازش - دکتر کیانی

پیش نیاز/ همزمان: شیمی تجزیه، روش های آنالیز دستگاهی، فارماسیوتیکس ۱ تا ۴

رشته و مقطع تحصیلی: دکتری داروسازی

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: فارماسیوتیکس

محل کار: دانشکده داروسازی

تلفن تماس: ۴۴۶۰۶۳۷۳ داخلی 107

نشانی پست الکترونیک: morad.h@iums.ac.ir

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



توصیف کلی درس

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

- آشنایی با مفاهیم کیفیت داروها، کنترل فیزیکوشیمیایی مواد اولیه و فرآورده های دارویی
- آشنایی با تعیین مقدار اولیه و فرآورده دارویی
- آشنایی با اندازه گیری ناخالصی ها و ناپایداری های دارویی و آزمون های کنترل کیفیت

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

بعد از فراگیری این درس دانشجو باید بتواند:

- آشنایی با فراگیری روش های کنترل و آنالیز ترکیبات مختلف دارویی
- آشنایی با انواع روش های نمونه گیری و آنالیز ترکیبات مختلف دارویی
- آشنایی با روش های استخراج و آماده سازی نمونه
- آشنایی با کلیات ارزشیابی فرآورده های دارویی
- آشنایی با اصول و کلیات GMP در داروسازی

رویکرد آموزشی!

□ ترکیبی^۳

■ حضوری

□ مجازی^۲

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
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- سایر موارد نام ببرید.....

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



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
- سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد ترکیبی

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

جدول تقویم ارائه درس

روز و ساعت کلاس : چهارشنبه ۸ - ۱۰

			Date
1	Sampling methods and sample preparation	Dr.Morad	11/۱۷
2	Analysis of Medicinals: universal tests (1)	Dr Morad	۱۱/۲۴
3	Analysis of Medicinals: universal tests (2)	Dr Morad	12/1
4	Analysis of Medicinal: universal tests (3)	Dr Morad	12/08
5	Principles of drug quality, standards and pharmacopeia (1)	Dr. Kiani	۱۲/1۵
6	Principles of drug quality, standards and pharmacopeia (2)	Dr. Kiani	۱۲/۲۲



7	Stability testing methods and guidelines	Dr.Kiani	0۱/20
8	GMP in pharmaceutical industries	Dr.Barazesh	0۱/27
9	Pharmaceutical process validation	Dr.Barazesh	0۲/3
10	Dosage Form Specific Tests: injectable	Dr.Morad	0۲/17
11	Dosage Form Specific Tests: oral drug products	Dr.Morad	0۲/24
12	Dosage Form Specific Tests: cosmeceuticals	Dr.Morad	۰۲/۳۱
13	Drugs physical and chemical instabilities (1)	Dr.Kiani	۰۳/۰۷
14	Drugs physical and chemical instabilities (2)	Dr.Kiani	03/14

وظایف و انتظارات از دانشجو:

-از دانشجو انتظار می رود بصورت مستمر در کلاس های درس حضور داشته باشد.

-از دانشجو انتظار می رود با روش های کنترل و آنالیز ترکیبات مختلف دارویی آشنا شود.

-از دانشجو انتظار می رود شناخت و نگرش کاملی در مورد انواع روش های نمونه گیری و آنالیز ترکیبات

مختلف دارویی کسب کند.

-از دانشجو انتظار می رود با روش های استخراج و آماده سازی نمونه آشنا شود.

-از دانشجو انتظار می رود با کلیات ارزشیابی فرآورده های دارویی آشنا شود.

-از دانشجو انتظار می رود شناخت و نگرش کاملی در مورد آزمون های اختصاصی ارزیابی اشکال دارویی

مختلف کسب کند.

-از دانشجو انتظار می رود با اصول و کلیات GMP در داروسازی آشنا شود.

درصد از نمره کل	مبنای ارزشیابی
۷۰ درصد از نمره کل	آزمون پایانی (ارزیابی بر مبنای شناخت و نگرش درست در زمینه کنترل و ارزیابی فرآورده های دارویی می باشد).
۲۰ درصد از کل نمره	آزمون یا آزمون های میان ترم (مبنای ارزیابی بر مبنای شناخت و نگرش درست در زمینه کنترل و ارزیابی فرآورده های دارویی میباشد).
-	حضور و مشارکت در کلاس ، تالار گفتگو و چت روم
۱۰ درصد از نمره کل	انجام تکالیف ، پروژه ها و پاسخ به تمرین

منابع:

USP, BP, ICH guidelines, WHO guidelines, FDA guidelines and Remington Essentials of pharmaceuticals, latest edition.