



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 ارایه دهنده درس: فارماسیوتیکس و نانوفناوری دارویی

عنوان درس: فیزیکیال فارماسی ۲

نوع و تعداد واحد: ۲ واحد نظری

نام مسؤل درس: دکتر علی رستگاری

مدرس / مدرسان: دکتر رستگاری - دکتر محمدی

پیش نیاز/ همزمان: فیزیکیال فارماسی ۱

رشته و مقطع تحصیلی: دکتری داروسازی

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: نانوفناوری دارویی

محل کار: دانشکده داروسازی

تلفن تماس: ۴۴۶۰۶۳۷۳ داخلی ۴۱۹

نشانی پست الکترونیک: rastegari.a@iums.ac.ir

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



توصیف کلی درس

در این درس دانشجویان با اصول و کاربرد میکرومتریکس در طراحی فرمولاسیون، انواع مدل‌های آزاد سازی دارو از ماتریکس‌های مختلف، با انواع مواد نیوتنی و غیر نیوتنی و ویژگی‌ها و کاربردهای هر یک در داروسازی آشنا می‌شود. علاوه بر آن با رفتار مواد در سطوح مشترک گاز، مایع و جامد و با اثر آنها در فرمولاسیون آشنا شده و با ویژگی‌های پراکندگی‌های مختلف مواد در داروسازی و اثر تئوری‌های مربوطه بر فرمولاسیون آشنا می‌شود.

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

- ۱- آشنایی کلی و کسب دانش پایه ای دانشجویان در زمینه میکرومتریکس، مبانی و مدل‌های آزاد سازی داروها و دیسلوشن، رئولوژی، پدیده های بین سطحی و پراکندگی‌های ذرات ریز و ذرات بزرگ
- ۲- تفهیم ارتباط بین قوانین و تئوری‌های فیزیکی با دانش فارماسیوتیکس

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

پس از پایان این درس

بعد از فراگیری این درس دانشجویان باید بتوانند:

- از دانشجویان انتظار می‌رود با اصول میکرومتریکس و کاربرد آن در داروسازی آشنا شود.
- از دانشجویان انتظار می‌رود با انواع و مکانیسم‌های آزاد سازی داروها و دیسلوشن آشنا شود.
- از دانشجویان انتظار می‌رود با اصول رئولوژی و کاربردهای آن در داروسازی آشنا شود.
- از دانشجویان انتظار می‌رود با اصول پدیده های بین سطحی و کاربردهای آن در داروسازی آشنا شود.
- از دانشجویان انتظار می‌رود با انواع پراکندگی‌ها و اصول حاکم بر آنها و نیز کاربردهای آن‌ها در داروسازی آشنا



دانشگاه علوم تربیتی و معارف اسلامی تبریز

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.....

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 هممتیان)
- 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

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



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

جدول تقویم ارائه درس

روز و ساعت کلاس : شنبه ها ساعت 12- 10

	subject	Professor	Date	Time
1	Interfacial phenomena: liquid interfaces	Dr Ali Rastegari	۲۰/11/0۳	10-12
2	Interfacial phenomena: solid interfaces	Dr Ali Rastegari	2۷/11/0۳	10-12
3	Colloidal dispersions: introduction, principles, various types	Dr Ali Rastegari	۰۴/1۲/0۳	10-12
4	Colloidal dispersions: optical, kinetic and electrical properties	Dr Ali Rastegari	۱۱/12/0۳	10-12
5	Coarse dispersions: suspensions	Dr Ali Rastegari	1۸/12/0۳	10-12
6	Coarse dispersions: Emulsions	Dr Ali Rastegari	۲۵/12/0۳	10-12
7	Micromeritics: introduction, principles, particle size distribution, number and weight distribution	Dr. Zohreh Mohammadi	30/01/0۴	10-12
8	Micromeritics: methods for determining particle size	Dr. Zohreh Mohammadi	۳۷/ 02/0۴	10-12
9	Micromeritics: particle shape and surface area, porosity , powder properties	Dr. Zohreh Mohammadi	۲۰/02/0۴	10-12
10	Drug release and dissolution: basic principles	Dr. Zohreh Mohammadi	27/02/0۴	10-12
11	Mechanisms of drug release and dissolution	Dr. Zohreh Mohammadi	03/03/0۴	10-12
12	Dissolution methods and apparatus	Dr. Zohreh Mohammadi	10/03/0۴	10-12
13	Rheology : Newtonian systems	Dr. Zohreh Mohammadi	17/03/0۴	10-12

وظایف و انتظارات از دانشجو:



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شیراز

حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه های کلاس

روش ارزیابی دانشجو:

درصد از نمره کل	مبنای ارزشیابی
۸۰	آزمون پایانی (آزمون کتبی)
10	آزمون میان ترم
10	آزمونهای کلاسی، تمرینها، حضور و غیاب و نظم

منابع:

- 1- Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Patrick J. Sinko, latest edition
- 2- Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines, Michael E. Aulton BPharm PhD, Kevin M.G. Taylor BPharm PhD, latest edition