



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: فارماسیوتیکس ۴

نوع و تعداد واحد: ۲ واحد نظری

نام مسؤول درس: دکتر هما فقیهی

مدرس/ مدرسان: دکتر احمد رضا برازش، دکتر هما فقیهی، دکتر زهره محمدی

پیش نیاز/ همزمان: فارماسیوتیکس ۱

رشته و مقطع تحصیلی: دکتری داروسازی

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: فارماسیوتیکس

محل کار: دانشکده داروسازی

تلفن تماس: ۴۴۶۰۶۱۸۱ داخلی ۱۱۱

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



توصیف کلی درس

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

- آشنایی با اشکال متداول نیمه جامد، سامانه های تراپوستی ، آئروسولها ، اشکال رکتال و واژینال و کاربرد آنها
- آشنایی با روشهای تهیه آزمایشگاهی ، صنعتی، بسته بندی و آزمایشات کنترل اشکال پیش گفته

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

بعد از فراگیری این درس دانشجو باید بتواند:

در این درس دانشجو با اشکال دارویی نیمه جامد شامل کرم ها ، پمادها، خمیرها و ژل ها آشنا شده و روشهای ساخت آنها ، کاربردها و معایب و مزایای هریک را فرامیگیرد. از طرفی با مروری که بر فاکتورهای فیزیولوژیک پوست و فاکتورهای فیزیوشیمیایی مربوط به دارو و فرمولاسیون و اثر آنها بر طراحی ، اثر بخشی و فارماکوکینتیک دارو در اشکال تراپوستی در این واحد درسی انجام میشود، دانشجو برای طراحی اشکال تراپوستی و پیچ ها آموزش میبیند. آشنایی با انواع آئروسولهای دارویی و نبولایزرها، اصول طراحی آنها و کاربردها از دیگر اهداف اختصاصی این واحد درسی میباشد.

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)

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



■ یادگیری مبتنی بر سناریو

☐ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)

☐ یادگیری مبتنی بر بازی

☐ سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.

لطفا نام ببرید.....

جدول تقویم ارائه درس فارماسیوتیکس ۴ نظری

روز و ساعت کلاس: دوشنبه ساعت ۱۳-۱۵

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسین
۱	آشنایی با ساختار کلی آئروسل‌ها، راههای استفاده و کاربردهای درمانی آنها، مزایا و معایب مربوط به استفاده از آئروسل‌ها	نظری - تعاملی	۱۴۰۳/۱۱/۱۵	دکتر برازش
۲	اهمیت قطر ذرات در فرآورده های آئروسلی، میانگین قطر هندسی، انحراف معیار هندسی، قطر آئرو دینامیک، روش های Twin stage impinger و Cascade impactor و محاسبات مربوطه	نظری - تعاملی	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	دکتر برازش
۳	فرآورده های آئروسلی تحت فشار و ساختار آنها، انواع پروپلانت ها، فرمولاسیون ها و مواد جانبی، ساختار کلی ظروف آنها، دستگاهها و روش های پرکنی آنها، مروری بر آزمون های کنترل کیفیت فرآورده های مذکور	نظری - تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۶	دکتر برازش
۴	فرمولاسیون نبولایزر و پودرهای خشک استنشاقی، سامانه های نوین دارورسانی به ریه، آئروسل های دهانی، پوستی، داخل بینی، چشمی، رکتال و واژینال	نظری - تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۱۳	دکتر برازش
۵	اصول و مبانی انواع اشکال دارویی واژینال و رکتال - معایب و مزایای آنها، مروری بر فیزیولوژی و پارامترهای فیزیوشیمیایی مربوط به فرمولاسیون دارو موثر در میزان جذب دارو	نظری - تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۲۰	دکتر فقیهی
۶	معرفی انواع شیاف ها، پایه های مورد استفاده در تهیه شیاف ها، سایر مواد جانبی مورد استفاده در تهیه شیاف ها	نظری - تعاملی	۱۴۰۴/۰۱/۱۸	دکتر فقیهی
۷	آشنایی با محاسبات مربوط به ارزش جابجایی شیاف ها، مروری بر روش های ساخت و بسته بندی شیاف ها در مقیاس کوچک و بزرگ، مروری بر آزمون های کنترل کیفیت شیاف ها	نظری - تعاملی	۱۴۰۴/۰۱/۲۵	دکتر فقیهی

۸	آشنایی با انواع اشکال دارویی نیمه جامد، معایب و مزایای هر یک، مروری بر پارامترهای فیزیولوژیک و فیزیکوشیمیایی فرمولاسیون موثر در جذب دارو	نظری- تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۱	دکتر محمدی
۹	معرفی مواد جانبی در تهیه فرمولاسیون های نیمه جامد	نظری- تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۱۵	دکتر محمدی
۱۰	آشنایی با انواع کرم ها، پمادها، خمیرها، ژل ها و مبانی و مفاهیم مربوط به فرمولاسیون آنها	نظری- تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۲۲	دکتر محمدی
۱۱	آشنایی با مبانی روش های ساخت و بسته بندی انواع اشکال نیمه جامد در مقیاس کوچک و صنعتی- مروری بر آزمون های کنترل کیفیت فرآورده های نیمه جامد	نظری- تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۲۹	دکتر محمدی
۱۲	مروری بر ساختمان پوست و روش های عبور دارو از پوست، عوامل تاثیر گذار بر جذب دارو از پوست	نظری- تعاملی	۱۴۰۴/۰۳/۵	دکتر محمدی
۱۳	معایب و مزایای روش های دارورسانی تراپوستی، انجام مطالعات جذب پوستی، معادلات و محاسبات مربوطه، روش های بهبود جذب پوستی داروها	نظری- تعاملی	۱۴۰۴/۰۳/۱۲	دکتر محمدی
۱۴	انواع پچ های پوستی، فرمولاسیون، انواع موجود در بازار، معایب و مزایا، مروری بر سامانه های دارورسانی تراپوستی	نظری- تعاملی	۱۴۰۴/۰۳/۱۹	دکتر محمدی



جدول تقویم ارائه درس

روز و ساعت کلاس : دوشنبه ۱۳-۱۵

وظایف و انتظارات از دانشجو:

- از دانشجو انتظار می رود با اشکال متداول نیمه جامد، سامانه های تراپوستی ، آئروسلها ، اشکال رکتال و واژینال آشنا شود.
- از دانشجو انتظار می رود با کاربرد اشکال متداول نیمه جامد، سامانه های تراپوستی ، آئروسلها ، اشکال رکتال و واژینال آشنا شود.
- از دانشجو انتظار می رود با روشهای ساخت اشکال متداول نیمه جامد، سامانه های تراپوستی ، آئروسلها ، اشکال رکتال و واژینال آشنا شود.
- از دانشجو انتظار می رود با روشهای کنترل و بسته بندی اشکال متداول نیمه جامد، سامانه های تراپوستی ، آئروسلها ، اشکال رکتال و واژینال آشنا شود.

روش ارزیابی دانشجو:

مبنای ارزیابی	درصد از نمره کل
آزمون پایانی (ارزیابی بر مبنای شناخت و نگرش درست در زمینه اشکال دارویی نیمه جامد و افشانه ها میباشد)	۷۵
آزمون های کلاسی (مبنای ارزیابی بر مبنای شناخت و نگرش درست در زمینه اشکال دارویی نیمه جامد و افشانه ها میباشد)	۱۵
حضور و مشارکت در کلاس ، انجام تکالیف ، پروژه ها و پاسخ به تمرین	۱۰

منابع:



- 1- Aulton's Pharmaceutics, latest edition
- 2- Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems, Loyd Allen, latest edition
- 3- Remington: The science and practice of pharmacy, latest edition
- 4- Swarbrick: Modern pharmaceutics
- 5- Recent articles

واحد برنامه ریزی آموزشی دانشگاه عرب. ایران