



دانشکده داروسازی

گروه آموزشی: بیوتکنولوژی دارویی

طرح درس دوره Course Plan

| مشخصات فراگیران | | | | مشخصات درس | | | | |
|--|--------|------------|----------------------|---------------------------------------|-----------|--------------------|----------|------------|
| دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: داروسازی | | | | عنوان واحد درسی: فرآورده‌های بیولوژیک | | | | |
| رشته تحصیلی: داروسازی عمومی | | | | نوع واحد درسی: اختصاصی اجباری | | | | |
| مقطع تحصیلی: دکترای حرفه‌ای | | | | کارورزی: | کارآموزی: | عملی: | نظری: 2 | تعداد واحد |
| سایر | کارورز | کارآموز | ترم تحصیلی | کارورزی: | کارآموزی: | عملی: | نظری: 34 | تعداد ساعت |
| | | | پنجم | پیشیاز: | | | | کد درس: |
| سایر: | | | | سایر: | | | | |
| مشخصات مسؤل درس | | | | | | | | |
| رشته تحصیلی: فرآورده‌های بیولوژیک | | | | نام و نام خانوادگی: دکتر علی رضانی | | | | |
| رتبه علمی: استاد | | | | مقطع تحصیلی: Ph.D. | | | | |
| پست الکترونیک: ramazania@zums.ac.ir | | | | شماره تماس: 02433473636 | | | | |
| محل کار: پردیس مرکزی دانشگاه علوم پزشکی - دانشکده داروسازی | | | | | | | | |
| نام و نام خانوادگی مدرس(مدرسان): دکتر فرگس پورسینا - دکتر مریم حسن | | | | | | | | |
| بازنگری بر اساس نیاز جامعه: | | | تاریخ تدوین طرح درس: | | | نحوه برگزاری دوره: | | |
| شماره جلسات بازنگری شده: | | تاریخ | 1404/06/30 | | ترکیبی | مجازی | حضور | |
| | | 1400/00/00 | | | ■ | | | |

اهداف آموزشی

هدف کلی:

- آشنایی دانشجویان با تعاریف فرآورده‌های بیولوژیک
- آشنایی دانشجویان با اصول کلی ساخت فرآورده‌های بیولوژیک با استفاده از روش‌های قدیم و جدید
- آشنایی با انواع فرآورده‌های بیولوژیک، نحوه‌ی مصرف، نگهداری و تداخلات

❖ **اهداف اختصاصی (رفتاری):** در پایان برنامه آموزشی، انتظار می‌رود فراگیر(ان) قادر باشند:

❖ **حیطه شناختی:**

- انواع فرآورده‌های بیولوژیک را بدانند.
- روش‌های ساخت فرآورده‌های بیولوژیک را بدانند.
- موارد مصرف، عدم مصرف و تداخلات فرآورده‌ها را یاد بگیرد.
- مفاهیم ترکیبات ایمنومدولاتورها، توکسوئیدها، واکنش‌های رایج و نوترکیب را بدانند.

❖ **حیطه عاطفی:**

- در حین آموزش با طرح سؤال در مباحث کلاسی شرکت کند.
- مشارکت فعال در کلاس داشته باشد.
- نسبت به تهیه منابع معرفی شده مبادرت کند.

❖ **حیطه روانی حرکتی:**

- نحوه تولید، ارزیابی، کاربرد و مصارف یک فرآورده بیولوژیک مورد تایید FDA را ارایه کند.

روش های تدریس:

سخنرانی

پرسش و پاسخ

بحث گروهی

ایفای

نمایش عملی

کارگاه آموزشی

بیمار شبیه آیی شده

Bedside teaching

سایر (بنویسید)

مواد و وسایل آموزشی:

پاور پوینت، ویدئوی آموزشی

تجارب یادگیری (حین تدریس):

یادگیری انواع فرآورده های بیولوژیک، موارد مصرف، عدم مصرف و تداخلات

تکالیف یادگیری (بعد تدریس):

طراحی و تولید یک فرآورده بیولوژیک جدید بر علیه یک عامل بیماری براساس دستورالعمل های جدید

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: مطالعه به موقع جلسات غیر حضوری، مشارکت فعال در مباحث موضوعی، طرح سؤال و مشارکت در رفع ابهام و انجام تکالیف

مجازها: 10 دقیقه تنفس مابین تدریس هر جلسه - غیبت موجه تا 3 جلسه با هماهنگی استاد (شرایط اضطراری)

محدودیتها: خاموش بودن گوشی - پرهیز از خوردن و آشامیدن هنگام تدریس - حداکثر تاخیر 15 دقیقه برای دانشجو و 20 دقیقه برای استاد

توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه):

فهرست منابع درسی:

Remington Biologics ➤

➤ منابع اینترنتی و مقالات جدید

➤ جزوات کلاسی حین تدریس و منابع ارایه شده در کلاس

روش ارزیابی:

| | | | | |
|--|-----------|------------------|-------------------|----------------------------|
| آزمون کتبی | | | مصاحبه (شفاهی) | مشاهده عملکرد (چک لیست) |
| عینی | | تشریحی | | |
| صحیح / غلط | جور کردنی | چند گزینه ای | کوتاه پاسخ | گسترده پاسخ |
| بارم بندی نمره (از 20 نمره): (نمره قبولی از 20، برابر ..10.... می باشد). | | | | |
| انجام تکالیف عملی و پروژه: 1 نمره | | مشارکت کلاسی: | | حضور و غیاب کلاسی: |
| امتحان پایان ترم: 20 | | امتحان میان ترم: | | کوئیز: |
| سایر موارد: | | | | |

جدول زمانی ارائه برنامه:

| شماره جلسه | روش ارائه | تاریخ ارائه | ساعت ارائه | مکان ارائه | عنوان جلسه | مدرس (مدرسین) |
|------------|-----------|-------------|------------|------------|------------------------------|---------------|
| 1 | حضور | 1404/07/07 | 8-10 | | مقدمه و تعاریف و NRA | دکتر رضانی |
| 2 | حضور | 1404/07/14 | 8-10 | | تاریخچه و طبقه بندی واکسن ها | دکتر رضانی |
| 3 | حضور | 1404/07/21 | 8-10 | | واکسن های ویروسی | دکتر رضانی |
| 4 | حضور | 1404/07/28 | 8-10 | | واکسن های ویروسی | دکتر رضانی |

| | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------------|--|--------------|------------|-------|----|
| دکتر رضانی | واکسن‌های باکتریایی | | 8-10 | 1404/08/05 | حضور | 5 |
| دکتر رضانی | کوییز و رفع اشکال | | 8-10 | 1404/08/12 | حضور | 6 |
| دکتر رضانی | ادجوانت‌ها و تنظیم‌کننده‌های ایمنی | | 8-10 | 1404/08/19 | حضور | 7 |
| دکتر رضانی | سرم‌ها و آنتی‌سرم‌ها | | 8-10 | 1404/08/26 | حضور | 8 |
| دکتر رضانی | آنتی‌بادیهای منوکلونال 1 | | 8-10 | 1404/09/10 | حضور | 9 |
| دکتر رضانی | آنتی‌بادیهای منوکلونال 2 | | 8-10 | 1404/09/17 | حضور | 10 |
| دکتر رضانی | پاسخ‌های میزبان و ویروس‌های نوظهور | | 8-10 | 1404/09/24 | حضور | 11 |
| دکتر رضانی | DNA واکسن‌ها | | 8-10 | 1404/10/01 | حضور | 12 |
| دکتر رضانی | فرآورده‌های خونی | | 8-10 | 1404/10/08 | مجازی | 13 |
| دکتر رضانی | آلرژن‌ها | | 8-10 | 1404/10/15 | مجازی | 14 |
| دکتر رضانی | کنترل کیفی فرآورده‌های بیولوژیک | | 8-10 | 1404/10/15 | مجازی | 15 |
| دکتر رضانی | ژن درمانی | | 8-10 | 1404/10/15 | مجازی | 16 |
| دکتر رضانی | امتحان پایان ترم | | | | | 17 |
| تاریخ امتحان پایان ترم: | | | ندارد | | | 18 |