



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

البرز

معاونت آموزشی

مرکز مطالعه و توسعه آموزش پزشکی

EDC

Educational Development Center

طرح درس آموزش مجازی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس ایمنی شناسی پزشکی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

طرح درس مجازی

عنوان درس: ایمنولوژی تعداد واحد: ۲/۵ واحد	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی	نوع درس: نظری	مدت درس مجازی (بر حسب ساعت): ۴۰	نام مسئول درس: دکتر پاکروان نام مدرس: دکتر پاکروان
--	---	---------------	---------------------------------	---

پست الکترونیک مدرس: nafiseh.pakravan@gmail.com, n.pakravan@abzums.ac.ir

• هدف کلی درس: آشنائی دانشجویان با ایمنولوژی پایه و بالینی

اهداف اختصاصی بخش مجازی درس:

فراگیران پس از طی دوره باید بتوانند:

۱. عملکرد سیستم ایمنی را بشناسد.
۲. مفاهیم پرتکرار مانند آنتی ژن، ایمنوژن، اپی توپ و سیتوکین را بداند.
۳. سلولها، ارگانها و مجاری سیستم ایمنی را بشناسد.
۴. اجزای سیستم ایمنی را بشناسد.
۵. ارتباط اجزای سیستم ایمنی را بشناسد.
۶. التهاب و انواع پاسخهای ایمنی را بشناسد.
۷. ارتباط و تنظیم پاسخهای ایمنی را بداند.
۸. مکانیسمهای عمل سیستم ایمنی را بشناسد.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

البرز

معاونت آموزشی

مرکز مطالعه و توسعه آموزش پزشکی

EDC

Educational Development Center

طرح درس آموزش مجازی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس ایمنی شناسی پزشکی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

طرح درس مجازی

۹. مکانیسمهای تولرانس را بشناسد.
۱۰. خوایمنی، و انواع آن را بشناسد.
۱۱. انواع ازدیاد حساسیت را بشناسند.
۱۲. نقش سیستم ایمنی در پیوند و موانع را بشناسد.
۱۳. با ایمنولوژی تومور و کاربردهای آن آشنا شود.
۱۴. نقش سیستم ایمنی درمقابله با بیماریهای عفونی را بسنایند.
۱۵. انواع واکسنها را بشناسند و بتوانند بصورت تئوری واکسن طراحی کنند.
۱۶. استراتژیهای ایمنی درمانی را بشناسند و بتوانند بصورت تئوری استراتژی ایمنی درمانی طراحی کنند.
۱۷. انواع نقص ایمنی را بشناسند.
۱۸. راههای ژن درمانی نقص ایمنی را بشناسند.
۱۹. براساس دانش ایمنولوژی بصورت تئوری ژن درمانی طراحی کنند.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

البرز

معاونت آموزشی

مرکز مطالعه و توسعه آموزش پزشکی

EDC

Educational Development Center

طرح درس آموزش مجازی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس ایمنی شناسی پزشکی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

طرح درس مجازی

فهرست محتوا و ترتیب ارائه بخش های مجازی درس:

جلسه	تاریخ	عناوین	مجری / مجریان
۱	۹۹-۶-۲۴	اهمیت ایمنولوژی پزشکی، مفهوم ایمنی، و وظایف سیستم ایمنی سلول ها و بافتهای سیستم ایمنی	دکتر نفیسه پاکروان
۲	۹۹-۶-۳۱	ادامه بافتهای سیستم ایمنی التهاب و پاسخ ایمنی ذاتی	دکتر نفیسه پاکروان
۳	۹۹-۷-۷	ملکولهای سازگاری نسجی ایمنی سلولی	دکتر نفیسه پاکروان
۴	۹۹-۷-۱۴	مکانیسمهای عمل ایمنی سلولی ایمنی هومورال، آنتی بادی و انواع آنها	دکتر نفیسه پاکروان
۵	۹۹-۷-۲۱	ادامه ایمنی هومورال کمپلمان مکانیسمهای عمل ایمنی هومورال	دکتر نفیسه پاکروان
۶	۹۹-۷-۲۸	تحمل ایمنولوژیک تنظیم پاسخهای ایمنی	دکتر نفیسه پاکروان
۷	۹۹-۸-۵	جمع بندی و بررسی ارتباط اجزای یک پاسخ ایمنی ایمنولوژی مخاطی	دکتر نفیسه پاکروان
۸	۹۹-۸-۱۲	ایمنولوژی عفونی	دکتر نفیسه پاکروان
۹	۹۹-۸-۱۹	مکانیسم و انواع خود ایمنی	دکتر نفیسه پاکروان



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

البرز

معاونت آموزشی

مرکز مطالعه و توسعه آموزش پزشکی

EDC

Educational Development Center

طرح درس آموزش مجازی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس ایمنی شناسی پزشکی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

طرح درس مجازی

دکتر نفیسه پاکروان	ازدیاد حساسیت و انواع آن	۹۹-۸-۲۶	۱۰
دکتر نفیسه پاکروان	ایمنولوژی تومور	۹۹-۹-۳	۱۱
دکتر نفیسه پاکروان	ایمنولوژی پیوند و ایمنوهماتولوژی	۹۹-۹-۱۰	۱۲
دکتر نفیسه پاکروان	نقص ایمنی و ایمنی درمانی	۹۹-۹-۱۷	۱۳
دکتر نفیسه پاکروان	ایمنوژنتیک	۹۹-۹-۲۴	۱۴

روش تدریس (چند رسانه ای / متن و تصویری / مبتنی بر حل مساله / فیلم آموزشی):

۱. کلاس آنلاین با اسکای روم یا ادوب کانکت

۲. پاورپوینت

۳. فایل متنی مشتمل بر توضیحات اسلایدها

۴. فایل صوتی

۵. انیمیشن

وظایف و تکالیف فراگیر:

۱. تهیه خلاصه از هر جلسه

۲. تهیه نقشه مفهومی

۳. تفسیر انیمیشن



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

البرز

معاونت آموزشی

مرکز مطالعه و توسعه آموزش پزشکی

EDC

Educational Development Center

طرح درس آموزش مجازی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس ایمنی شناسی پزشکی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

طرح درس مجازی

روش ارزشیابی فراگیر:

براساس آزمون تستی و فعالیت دانشجو

منابع تکمیلی برای مطالعه:

1. Murphy, Kenneth (Kenneth M); Travers, Paul, Janeway, Charles.
Janeway's immunobiology Walport, Mark; 8th ed. New York : Garland Science, 2016.
2. Abbas AK, Lichtman AHH, Pillai S. Cellular and Molecular Immunology. 8th Edition, Canada: Elsevier Saunders, 2018.
3. David Male, Jonathan Brostoff, David Roth, and Ivan Roitt. Immunology. Elsevier Ltd. 2013.
4. The information presented in the class during the course