

## طرح درس آموزش مجازی

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

فرم طرح درس ایمونولوژی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

طرح درس مجازی

| عنوان درس:                                             | رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:    | نوع درس: | مدت درس مجازی ( بر حسب ساعت ): | نام مسئول درس:                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| آزمایشگاه<br>ایمونولوژی عفونی<br>تعداد واحد:<br>۱ واحد | کارشناسی ارشد باکتری شناسی پزشکی | عملی     | ۲۴ ساعت                        | دکتر حامد محمدی<br>نام مدرس:<br>دکتر حامد محمدی |

پست الکترونیک مدرس:

Mohamadi.h86@gmail.com

## هدف کلی درس:

آشنائی دانشجویان با تست های سرولوژی و تکنیک های ایمونولوژی

## اهداف اختصاصی بخش مجازی درس:

فراگیران پس از طی دوره باید بتوانند:

۱. کلیات سرولوژی بشناسند.
۲. نحوه اتصال آنتی ژن به آنتی بادی و شرایط مساعد این اتصال را بشناسند.
۳. انواع واکنش های سرولوژی اولیه و ثانویه را بشناسند.
۴. تست تشخیص CRP را بشناسند و با تفسیر آن آشنا باشند.
۵. تست ASO را بشناسند و با تفسیر نتایج آن آشنا باشند.
۶. تست های تشخیصی بیماری سیفلیس را بشناسند و با تفسیر نتایج آن آشنا باشند.
۷. تست های تشخیصی بیماری تب مالت را بشناسند و با تفسیر نتایج آن آشنا باشند.
۸. تست تشخیصی بیماری سالمونلوز را بشناسند و با تفسیر نتایج آن آشنا باشند.

## طرح درس آموزش مجازی

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

فرم طرح درس ایمونولوژی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

## طرح درس مجازی

۹. با روش الایزا آشنا باشند و خطاهای رایج آن را بشناسند.
۱۰. با روش های ایمونوفلورسانس و کمی لومینسانس آشنا باشند و خطاهای رایج آن را بشناسند.
۱۱. با روش الکتروفرورز آشنا باشند و خطاهای رایج آن را بشناسند.
۱۲. با روش ایمونوبلاتینگ آشنا باشند و خطاهای رایج آن را بشناسند.
۱۳. با روش های جداسازی سلولی آشنا باشند و خطاهای رایج آن را بشناسند.
۱۴. با روش فلوسایتومتری آشنا باشند و خطاهای رایج آن را بشناسند.

## فهرست محتوا و ترتیب ارائه بخش های مجازی درس:

| جلسه | تاریخ     | عناوین                                      | مجری / مجریان   |
|------|-----------|---------------------------------------------|-----------------|
| ۱    | ۱۴۰۰/۷/۴  | اصول ایمنی کار در آزمایشگاه و کلیات سرولوژی | دکتر حامد محمدی |
| ۲    | ۱۴۰۰/۷/۱۱ | CRP                                         | دکتر حامد محمدی |
| ۳    | ۱۴۰۰/۷/۱۸ | ASO                                         | دکتر حامد محمدی |
| ۴    | ۱۴۰۰/۷/۲۵ | VDRL                                        | دکتر حامد محمدی |
| ۵    | ۱۴۰۰/۸/۹  | رفع اشکال جلسه های ۱ الی ۴ (اسکای روم)      |                 |
| ۶    | ۱۴۰۰/۸/۹  | رایت- کومبس رایت و 2ME                      | دکتر حامد محمدی |
| ۷    | ۱۴۰۰/۸/۱۶ | Widal                                       | دکتر حامد محمدی |
| ۸    | ۱۴۰۰/۸/۲۳ | الایزا                                      | دکتر حامد محمدی |
| ۹    | ۱۴۰۰/۸/۳۰ | ایمونوفلورسانس و کمی لومینسانس              | دکتر حامد محمدی |

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

فرم طرح درس ایمونولوژی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

طرح درس مجازی

|    |           |                                          |                 |
|----|-----------|------------------------------------------|-----------------|
| ۱۰ | ۱۴۰۰/۹/۷  | رفع اشکال جلسه های ۶ الی ۹ (اسکای روم)   |                 |
| ۱۱ | ۱۴۰۰/۹/۷  | الکتروفورز                               | دکتر حامد محمدی |
| ۱۲ | ۱۴۰۰/۹/۱۴ | ایمنوبلاتینگ                             | دکتر حامد محمدی |
| ۱۳ | ۱۴۰۰/۹/۲۱ | جداسازی لنفوسیت ها و روش MACS            | دکتر حامد محمدی |
| ۱۴ | ۱۴۰۰/۹/۲۸ | فلوسیتومتری                              | دکتر حامد محمدی |
| ۱۵ | ۱۴۰۰/۹/۲۸ | رفع اشکال جلسه های ۱۱ الی ۱۴ (اسکای روم) |                 |
|    |           | <b>آزمون پایان ترم</b>                   | دکتر حامد محمدی |

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

استفاده از پاورپوینت های صداگذاری شده، انیمیشن های آموزشی و فیلم های روش انجام آزمایشات در سامانه نوید.

برگزاری کلاس ها بصورت آنلاین (Skyroom)، در صورت امکان برگزاری آزمایشگاه عملی

**وظایف و تکالیف فراگیر:**

مطالعه منظم جلسات در سامانه نوید

انجام تکالیف در زمان تعیین شده

حضور منظم و فعال در جلسات آنلاین

**روش ارزشیابی فراگیر:**

انجام تکالیف و گزارش کار: ۶ نمره

آزمون پایان ترم: ۱۴ نمره

منابع تکمیلی برای مطالعه:

1. Search engine: PubMed, Medline, Scopus, Medical journals

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

فرم طرح درس ایمونولوژی دانشکده پزشکی نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

طرح درس مجازی

2. Turgeon ML. Immunology and Serology in Laboratory Medicine (Turgeon, 5e) 2014 Mosby, an imprint of Elsevier Inc.
3. Detrick, B, Schmitz JL, Hamilton RG, Manual of Molecular and Clinical Laboratory Immunology (Detrick, 8e) 2016 ASM Press. Canada
4. Stevens CD. Clinical Immunology & Serology. 2010 F.A. Davis Company