

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل

|               |                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|---------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دانشکده       | علوم پزشکی                                        | گروه قارچ شناسی    |                                                                                                                                                                                                                          |
| گرایش         | قارچ شناسی                                        | مقطع کارشناسی ارشد |                                                                                                                                                                                                                          |
| نام درس       | آنالیز دستگاهی و آشنایی با فناوری نوین زیست پزشکی | نوع درس            | پایه <input type="checkbox"/> نظری <input type="checkbox"/><br>تخصصی <input type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/><br>اختیاری <input checked="" type="checkbox"/> نظری-عملی <input checked="" type="checkbox"/> |
| تعداد واحد    | ۲                                                 | نام استاد          | دکتر مهین (نظری-عملی)                                                                                                                                                                                                    |
| دروس پیش نیاز | ندارد                                             | تلفن دفتر کار      | ۸۲۸۸۴۵۹۷                                                                                                                                                                                                                 |
| دروس هم نیاز  | ندارد                                             | پست الکترونیک      | Mahin_tavakoli@modares.ac.ir                                                                                                                                                                                             |

✓ اهداف درس:

۱ آشنایی با انواع دستگاهها و کاربرد آنها

✓ رنوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی با نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

| شماره جلسه   | موضوع جلسه درس                                                                  | توضیحات |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| جلسه اول     | آشنایی با تکنیک های آزمایشگاهی (میکروسکوپ نوری)                                 |         |
| جلسه دوم     | آشنایی با تکنیک های آزمایشگاهی (میکروسکوپ نوری)                                 |         |
| جلسه سوم     | میکروسکوپ های الکترونی (SEM/TEM/AFM)                                            |         |
| جلسه چهارم   | انواع طیف سنج ها                                                                |         |
| جلسه پنجم    | انواع کروماتوگرافی                                                              |         |
| جلسه ششم     | انواع کروماتوگرافی                                                              |         |
| جلسه هفتم    | MALDI-TOF Mass Spectrometry، الکتروفورز موینه                                   |         |
| جلسه هشتم    | تکنیک های ایمنوشیمی (ELIZA)                                                     |         |
| جلسه نهم     | تکنیک های ایمنوشیمی (IFA)                                                       |         |
| جلسه دهم     | تکنیک های مولکولی، روش های کیفی PCR                                             |         |
| جلسه یازدهم  | Real-Time PCR                                                                   |         |
| جلسه دوازدهم | Next Generation Sequencing (NGS)                                                |         |
| جلسه سیزدهم  | فلوسیتومتری، سایر دستگاهها (فریز درایر...)                                      |         |
| جلسه چهاردهم | آشنایی با نحوه کار دستگاه فلورومتري (هماهنگی با آزمایشگاه عمومی)                | عملی    |
| جلسه پانزدهم | کروماتوگرافی (هماهنگی با گروه سم شناسی جهت بازدید دانشجویان از دستگاه مورد نظر) | عملی    |
| جلسه شانزدهم | آشنایی با نحوه کار دستگاه سپکترفومتري (موجود در آزمایشگاه قارچ شناسی)           | عملی    |

✓ روش ارزشیابی:  
حضور و شرکت فعال در کلاس، انجام تکالیف، تحقیق و سخنرانی

- ✓ منابع :
- ۱.. اصول تجزیه دستگاہی، تالیف داگلاس ای. اسکوک، اف جیمز هار، تیموتی ای. نیمو ترجمه دکتر عبدالرضا سلاج
  - ۲.. آشنایی با تجهیزات ازمایشگاهی تالیف مهندس بهروان
  - ۳.. استفاده از مقالات مختلف در این زمینه