

عنوان فارسی درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱

عنوان انگلیسی درس: Cell and Molecular Biology 1

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد تخصصی الزامی (۴۸ ساعت)

تعداد ساعت: ۴۸

اهداف درس: هدف از ارائه این درس در دوره کارشناسی مطالعه عملی با ساختار سلول، اندامک ها و بررسی فرایندهای مختلف سلولی است.

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| جلسه اول          | ساختار و عملکرد غشاهای سیستم های پروکاریوتی                     |
| جلسه دوم          | ساختار و عملکرد غشاهای سیستم های یوکاریوتی                      |
| جلسه سوم          | پروتئین های غشایی و سیالیت غشاهای زیستی و پروتئین های آنزیمی    |
| جلسه چهارم        | مطالعه ساختار غشا در گلبول های قرمز                             |
| جلسه پنجم         | لیپیدهای غشایی، حرکات و عدم تقارن در غشا                        |
| جلسه ششم          | نقل و انتقالات غشایی                                            |
| جلسه هفتم         | خانواده ATPase و انواع آن                                       |
| جلسه هشتم         | پمپ های پروتئینی و عملکرد آنها                                  |
| جلسه نهم          | یونفورها، پورین ها، اسمز و انتقال مواد در پروکاریوتها           |
| جلسه دهم          | آندوسیتوز و اگزوسیتوز                                           |
| جلسه یازدهم       | ماده بنیادی خارج سلولی و غشاء پایه                              |
| جلسه دوازدهم      | مولکول های چسباننده سلولی                                       |
| جلسه سیزدهم       | اتصالات سلولی و تقسیم بندی ها (اتصالات سخت و دسموزوم)           |
| جلسه چهاردهم      | اتصالات سلولی (اتصالات دسموزوم، همی دسموزوم و اتصالات منفذ دار) |
| جلسه پانزدهم      | اندامک ها و اسکلت سلولی (ریبوزوم: ساختار و عملکرد)              |
| جلسه شانزدهم      | شبکه آندوپلاسمی: ساختار و عملکرد                                |
| جلسه هفدهم        | دستگاه گلژی: ساختار و عملکرد                                    |
| جلسه هجدهم        | میکروبادی (پراکسی زوم، گلی اکسیزوم)                             |
| جلسه نوزدهم       | لیزوزوم: ساختار و عملکرد و بیماری های لیزوزومی                  |
| جلسه بیستم        | میتوکندری: ساختار و عملکرد و بیماری های میتوکندری               |
| جلسه بیست و یکم   | کلروپلاست: ساختار و عملکرد                                      |
| جلسه بیست و دوم   | اسکلت سلولی (میکروفیلانمنت های اکتینی: ساختار و عملکرد)         |
| جلسه بیست و سوم   | تونوفیلانمنت ها: ساختار و عملکرد                                |
| جلسه بیست و چهارم | میکروتوبول ها: ساختار و عملکرد                                  |