**اطلاعات درس**

**عنوان درس: مهندسی پروتئین کد درس: نیمسال تحصیلی: 1-1403 مسئول درس:**

**محل برگزاری: نوین 2 تعداد دانشجو: 2 دروس پیش نیاز:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **عنوان جلسه** | **نام استاد** | **اهداف اختصاصی** | **حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، مهارتی)** | **روش های یاددهی**  **(فعالیت های استاد)** | **روش های یادگیری**  **(فعالیت های دانشجو)** | **منبع آموزشی جلسه (شماره فصل کتاب)** | **روش ارزیابی** |
| 1 | ساختمان پروتئین ها و نیروهای پایدار کننده آنها | دکتر محمودی | * آشنایی با ساختار اول، دوم و سوم پروتئین ها * آشنایی با نیروهای پایدار کننده ساختار پروتئین ها | شناختی  شناختی | سخنرانی  پرسش و پاسخ  بارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخ کلاسی  حضور به موقع در  کلاس | * مقالات مرتبط | آزمون کتبی |
| 2 | نقش نیروهای الکترواستاتیک و هیدروفوب در ساختار پروتئین ها و پیشگویی ساختمان دوم و سوم پروتئین های غشایی | دکتر محمودی | * آشنایی با نیروهای الکترواستاتیک و هیدروفوب * آشنایی پیش گویی ساختار دوم و سوم پروتئین ها | شناختی  شناختی | سخنرانی  پرسش و پاسخ  بارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخ کلاسی  حضور به موقع در  کلاس | * مقالات مرتبط | آزمون کتبی |
| 3 | **بررسی نحوه تولید انکلوژن بادی، مزایا ومعایب و نحوه حذف آن** | دکتر یاریان | * دانشجو با پدیده اینکلوژن بادی در فرایند بیان پروتئینهای نوترکیب آشنا شود. * با مزایا معایب این پدیده آشنا شود. * نحوه برطرف کردن این پدیده را حین بیان پروتئین به حداقل برساند. | شناختی  شناختی  مهارتی | سخنرانی  پرسش و پاسخ  بارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخ  حضور به موقع در کلاس | مقاله  Protein recovery from inclusion bodies of Escherichia coli using mild solubilization process | تعریف پروژه و انجام صحیح آن |
| 4 | **بررسی جایگاه فعال انزیم و نقش اسیدهای آمینه درایجاد آن** | دکتر یاریان | * دانشجو جایگاه فعال آنزیم را بشناسد. * اسیدهای آمینه شاخص برای ایجاد این ساختارهای مهم را بشناسد. | شناختی  شناختی | سخنرانی  پرسش و پاسخ  بارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخ  حضور به موقع در کلاس | Enzyme active sites: bioinformatics, architecture, and mechanisms of actio | تعریف پروژه و انجام صحیح آن |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |