**اطلاعات درس**

**عنوان درس: کاربرد واکسن ها و انتی بادی ها در زیست فناوری پزشکی 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 | معرفی انواع پلتفرم های واکسننقش ادجوانت ها در ساختار واکسن ها | دکتر محمودی | * آشنایی با انواع پلتفرم های واکسن و مزایا و معایب آنها
* آشنایی با نقش ادجوانت ها در ساختار واکسن
 | شناختیشناختی | سخنرانیپرسش و پاسخبارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخ کلاسیحضور به موقع در کلاس | مقالات مرتبط | آزمون کتبی |
| 2 | اهمیت زیست فناوری و کاربرد آن در صنایع دارویی  | دکتر محمودی | * آشنایی با اهمیت زیست فناوری در صنایع دارویی
* کاررد زیست فناوری در صنایع دارویی را توضیح دهد
 | شناختیمهارتی | سخنرانیپرسش و پاسخبارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخ کلاسیحضور به موقع در کلاس | مقالات مرتبط | آزمون کتبی |
|  | تولید آنتی بادیهای تک دودمانی | دکتر یاریان | دانشجو با ساختار انتی بادیها آشنا شود. تاریخچه تولید انتی بادیها را بشناسد.آنتی بادیها مونوکلونال و پلی کلونال را بشناسد. | شناختیشناختیشناختی | سخنرانی پرسش و پاسخ بارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخحضور به موقع در کلاس | Antibody engineering-bookOliver BackhausChapter1,2,3 | انجام پروژه تعریف شده بر اساس مطالب تدریس شده |
|  | مهندسی آنتی بادیهای تک دودمانی | دکتر یاریان | راههای تولید آنها را بشناسد.با ابزارها و روشهای مهندسی انواع آنتی بادی آشنا شود. | شناختیشناختی | سخنرانی پرسش و پاسخ بارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخحضور به موقع در کلاس  | Antibody engineering-bookOliver BackhausChapter4,5,6 | انجام پروژه تعریف شده بر اساس مطالب تدریس شده |
|  | تولید انتی بادیهای نوترکیب و کاربرد آنها | دکتر یاریان | انواع فرمهای آنتی بادیهای نوترکیب را بشناسد.بتواند با استفاده از اطلاعات پایه ای و وب سرورهای موجود، انواع آنتی بادیهای نوترکیب را طراحی نماید. | شناختیمهارتی | سخنرانی پرسش و پاسخ بارش افکار | شرکت در پرسش و پاسخحضور به موقع در کلاس | Antibody engineering-bookOliver BackhausChapter7,8,9 | انجام پروژه تعریف شده بر اساس مطالب تدریس شده |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |