**با نام و یاد خدا**

**انستیتو پاستور ایران**

**طرح درس (Lesson plan)**

|  |  |
| --- | --- |
| **گروه آموزشی: ویروس شناسی پزشکی** | **مقطع و رشته تحصیلی: دکترای ویروس شناسی پزشکی** |
| **عنوان درس: ويروس شناسي عملی 2** | **کد درس: 17** |
| **تعداد و نوع واحد: 3 واحد عملی** | **پيش نياز: -** |
| **زمان برگزاری کلاس:**  | **نام استاد (مسئول درس): ویروس شناسی عملی 1 کد 14** |
| **مکان برگزاری:**  | **سال تحصيلي:**  |
| **شماره تلفن:**  | **آدرس پست الكترونيك:** |
| **مدرسین (به ترتیب حروف الفبا):** |

**شرح درس:** در این دوره دانشجویان با روش استخراج ژنوم ویروس از نمونه، روش های مختلف مولکولی (PCR، RT-PCR، Real-time PCR) روش های سرولوژی ELISA برای ردیابی آنتی بادی و یا آنتی ژن، HA، HI و IF، روش های کلونینگ، بیان پروتئین های ویروسی (روش های SDS-PAGE و وسترن بلات) و نیز فلوسایتومتری آشنا خواهند شد.

هدف کلی درس: آشنایی و مهارت آموزی دانشجویان در ارتباط با با همه تست های مولکولی، سرولوژی و کلونینگ و بیان برای اهداف پژوهشی در آینده.

رئوس مطالب:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **مبحث ارائه شده** | **روش تدریس** | **امکانات و وسایل** | **مدرسين** |
| 1 | اصول روش های استخراج ژنوم ویروسی از نمونه ها |  |  |  |
| 2 | اصول تکنیک های مولکولی شامل PCR، RT-PCR، Real-time PCR |  |  |  |
| 3 | اصول کلونینگ ژن های ویروسی |  |  |  |
| 4 | اصول بیان پروتئین های ویروسی |  |  |  |
| 5 | SDS-PAGE |  |  |  |
| 6 | وسترن بلات  |  |  |  |
| 7 | اصول فلوسایتومتری |  |  |  |

شیوه ارزشیابی دانشجو:

* دانشجویان، بر اساس، حضور فعال در کلاس عملی، شرکت در مباحث و پرسش و پاسخ و انجام تکاليف مد نظر اساتيد در طول دوره ارزشیابی می شوند.
* دانشجویان، از طریق آزمون عملی که شامل انجام آزمایشات مربوطه و کاربرد کشت سلولی و همچنین برگزاری آزمون کتبی در پایان دوره ارزشیابی می شوند.

منابع اصلی درس:

**بطور کلی می توان از کتاب ها ی درسی، مقاله ها و منابع الکترونیک استفاده کرد.**

**الف) کتب:**

1. Diagnostic procedure for viral infection. Lennet. Last edition
2. Molecular Cloning: A Laboratory Manual, Last Edition

**ب) مقاله ها**

**بر اساس مباحث کلاس درس از مقاله های به روز استفاده خواهد شد.**