 **دانشکده پزشکي فرم طرح دوره**

**بسمه تعالي**

**گروه توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکي مشهد**

**موضوع تدريس : زیست شناسي سلولی و مولکولی**

**پيش نياز :** ندارد  **فراگيران :** دانشجويان ویروس شناسی **مقطع :** کارشناسی ارشد

**ساعات تدريس :**  34ساعت نظري () ساعت عملي  **تعداد جلسات : 17جلسه**

**محل اجرا :** دانشکده پزشکي- بیمارستان حضرت قائم (عج)

**نوع واحد :** نظری  **تعداد واحد : 2**

**مدرس يا مدرسين: دکتر محمد درخشان- دکتر مسعود يوسفي- دکتر زهرا مشکات- دکتر سعید عامل جامه دار**

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با ساختمان ژنتیکی میکروارگانیسم ها و مکانیسم تغییرات ژنتیکی

اهداف اختصاصي:

 دانشجو در پایان دوره باید قادر باشد :

1. ژنوم باکتری، کرومزوم و پلاسمید را توضیح دهند.
2. همانندسازی DNA در باکتری را توضیح دهند.
3. آنزیم های محدودالاثر و کاربرد آنها را توضیح دهند.
4. روش های انتخاب موتاسیون در باکتری را توضیح دهند.
5. مکانیسم سرطان زایی را توضیح دهند.
6. ترانسداکشن را توضیح دهند.
7. کونژوگیشن را توضیح دهند.
8. عناصر ژنتیکی قابل انتقال را توضیح دهند.
9. رونویسی در پروکاریوت ها را توضیح دهند.
10. تنظیم بیان ژن را توضیح دهند.
11. کلونینگ ژن در باکتری را توضیح دهند.
12. کلونینگ ژن و انواع وکتورهای مورد استفاده در آن را توضیح دهند.
13. مکانیسم تنظیم ژن را توضیح دهند.
14. عناصر قابل انتقال را توضیح دهند.

محتوای جلسات:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رِئوس مطالب | جلسات | مدرس |
| ژنوم باکتری، کروموزوم و پلاسمید |  | دکتر یوسفی |
| همانند سازی DNA در باکتری |  | دکتر عامل |
| آنزیم های محدود الاثر |  | دکتر عامل |
| انتخاب موتاسیون در باکتری |  | دکتر عامل |
| سرطانزایی |  | دکتر عامل |
| ترانسداکشن |  | دکتر مشکات |
| کونژوگاسیون |  | دکتر عامل |
| عناصر ژنتیکی قابل انتقال |  | دکتر مشکات |
| رونویسی در پروکاریوتها  |  | دکتر یوسفی |
| تنظیم بیان ژن  |  | دکتر درخشان |
| کلونینگ ژن در باکتری |  | دکتر مشکات |
| کلونینگ ژن |  | دکتر مشکات |
| تنظیم ژن  |  | دکتر درخشان |
| بیان |  | دکتر درخشان |
| عناصر قابل انتقال |  | دکتر مشکات |
| تنرانسداکشن |  | دکتر مشکات |

**روش آموزش / روش تدریس:**

 سخنرانی، پرسش و پاسخ

**وسایل و تجهیزات آموزش مورد نیاز:**

وایت بورد، ،ویدئو پروژکتور

**تکالیف و وظایف دانشجویان (تجارب یادگیری):**

1.حضور به موقع و فعال در کلاس

2. مطالعه مطالب قبل از برگزاری کلاس

3. شرکت فعال و اظهار نظر در مورد مطالب ارائه شده در کلاس

4. جستجوی منابع و ارائه پاسخ در سوالات مطرح شده در هر جلسه کلاس

**نحوه ارزشیابی دانشجویان در پایان کلاس:**

1.روشهای ارزشيابي دانشجویان در طول ترم :

2. روشهای ارزشيابي دانشجویان در پایان ترم :

|  |  |
| --- | --- |
| روش | نمره |
| حضور و غیاب، مشارکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سئوالات طرح شده در هر جلسه | 5 |
| آزمون پایان دوره | 15 |

**منابع :**

Zinsser Microbiology, last edition

Gene Cloning, TA Brown, last edition