

کد درس ۰۲

نام درس: زیست شناسی سلولی - مولکولی

پیش نیاز یا همزمان: کشت سلولی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: مطالعه ساختار سلولی، بیولوژی مولکولی و بیماریزائی میکروارگانیسم ها

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- ۱- مروری بر بیولوژی مولکولی، مقایسه ژنوم یوکاریوت ها و پروکاریوت
- ۲- ساختار، نقش زیستی، اهمیت و بیوژنز غشاء دیواره و هسته سلولی
- ۳- چرخه سلولی، اهمیت و کاربردهای فرآیندهای مولکولی در خلال چرخه
- ۴- روش های مطالعه چرخه سلولی
- ۵- ساختار و عمل ژن های تنظیم کننده تقسیم سلولی
- ۶- ساختار و عمل ژن های بازدارنده تقسیم سلولی
- ۷- مکانیزم تمایز سلولی و ویژگی های سلول های تمایز یافته
- ۸- مرگ برنامه ریزی شده و اهمیت زیستی آن
- ۹- مکانیزمهای ترشحی در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها
- ۱۰- تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها
- ۱۱- بیولوژی مولکولی بیماریزائی میکروارگانیسم ها (باکتری ها، قارچ ها، انگل ها و فاژها)
- ۱۲- بیولوژی مولکولی سرطان ها



منابع اصلی درس: (latest edition).

- 1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y .USA
- 2- Albert BA. Essential Cell Biology sciencel Taylor & Francis Group London UK
- 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaira P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

امتحان به صورت کتبی توسط استاد یا اساتید در پایان هر ترم انجام خواهد گرفت. سوالات به صورت تشریحی و یا چندگزینه ای خواهد بود. برحسب نظر استاد و بر اساس قوانین آموزش امتحان میان ترم و یا برگزاری سمینار با در نظر گرفتن درصدی از نمره امکان پذیر خواهد بود.