

ناهدرس : زیست‌شناسی سلولی پیشرفته

تعداد واحد : ۲

نوع درس : نظری

غشاه سلولی، بیوزنز انتقال مواد، گیرنده‌های غشائی، چسبندگی - اتصالات سلولی  
دیواره سلولی - ساختمان نحوه تکوین - ارتباط بین سلولی  
هسته سلولی ساختمان اهمیت و نقش آن، تقسیم سلولی  
سیستم غشائی درونی - ساختمان - نقش زیستی و بیوزنز آنها  
تمایز سلولی مکانیسم تمایز ویژگیهای سلولهای تمایز یافته  
حرکات سلولی - ساختمان اهمیت - ویژگیهای آن - انواع مختلف حرکت

Molecular Biology of the Cell

Molecular Biology of the Gene

Molecular Cell Biology

Gene V





نام درس : ساختار DNA و همانندسازی

تعداد واحد : ۲

نوع درس: نظری

۱- توپولوژی DNA

اشکال DNA و RNA تک رشته

اشکال DNA دو رشته شکل A, Z, B

DNA سه رشته

۲- همانندسازی DNA در پروکاریوتها

هلیکازها

SSB ها

توپوایزومرازها / ابرپیش

ژنهای dna

همانندسازی m13+Øx174

۳- همانندسازی DNA یوکاریوتی

پلیمراز دلتا

توالیهای تکراری

کروموزوم های مصنوعی

جایگاههای آغاز همانندسازی

سانترومرها

تلومرها

۴- نوترکیبی عمومی

شجره کافت غیرکافت و بررسی لامبدا (lytic+ lysogenic cycles)

نوترکیبی اختصاصی (Site Specific Recombination)



نام درس : رونویسی و ترجمه

تعداد واحد : ۲

نوع درس : نظری

- ۱- Transposable genetic elements
- ۲- Reroviruses
- ۳- اپرن های باکتریایی
- ۴- ژنهایی که روی هم قرار می‌گیرند ( Overlapping genes )
- ۵- anti - sense RNA  
عنوکلتوزوم هادرساختار کروماتین
- ۷- ژنهای هومیوتیک ( Homeotic genes )
- ۸- عوامل رونویسی در یوکاریوتها  
eu aryotic tr nscriptional factors
- ۹- پیرایش RNA ( RNA Splicing ) و نقش آن در تنظیم بیان ژنها



نام درس: تنظیم بیان ژنها

تعداد واحد: ۲

نوع درس: نظری

۱- پروتئین سازی در پروکاریوتها با تاکید بر عوامل پروتئین سازی ( Translational factors )

و تنظیم بیان ژنها در سطح پروتئین سازی

۲- پروتئین سازی در یوکاریوتها ، با تاکید بر عوامل پروتئین سازی

( Transcriptional factor )

۳- سرطان

۴- دستگاه ترمیم DNA

ساختار و تنظیم بیان ژنهای رمز گردان ایمونوگلوبینها