

طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس : هر نیمسال
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته: دکتری پزشکی عمومی	نام مدرس : دکتر نقیب الحسینی
نام درس (واحد) : مقدمات علوم پایه	تعداد دانشجو : ۸۰ نفر
ترم : اول و دوم	مدت کلاس : ۶ ساعت (۳۶۰ دقیقه)

منبع درس :	۱- اصول بیوشیمی پزشکی (جلد ۲) - تألیف اعضاء هیئت علمی گروه بیوشیمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
امکانات آموزشی :	کامپیوتر و ویدیو پروژکتور
عنوان درس :	مقدمه، نحوه انتقال اطلاعات ژنتیکی از DNA به DNA از طریق همانند سازی (DNA replication) و انتقال اطلاعات ژنتیکی از فرم DNA به RNA از طریق انجام رونویسی (RNA transcription) و انتقال اطلاعات ژنتیکی از فرم RNA به پروتئین با انجام ترجمه (protein translation)
هدف کلی درس :	آشنایی با مکانیسم انجام همانند سازی - رونویسی و سنتز پروتئین در سلول های پروکاریوتی و یوکاریوتی
اهداف جزئی :	دانشجو باید بتواند:
	<ul style="list-style-type: none"> ویژگیهای کلی همانند سازی DNA شامل شروع از محل مبدا و نیمه حفاظتی بودن و دو طرفه بودن آن را شرح دهد نقش و فعالیت انواع آنزیمهای DNA پلیمراز - هلیکاز - پریماز - لیگاز و توپو ایزومراز را در همانند سازی توضیح دهد نحوه سنتز رشته leading و lagging را در هر چنگال fork همانند سازی توضیح دهد نحوه برداشته شدن پرایمر RNA از ابتدای قطعات اکازاکی شرح دهد شباهت ها و تفاوت های همانندسازی کروموزوم در باکتریها و سلولهای یوکاریوتی را بیان کند سنتز انتهای کروموزوم (تلومر) توسط آنزیم تلومراز را توضیح دهد فعالیت انواع RNA پلیمراز ها در باکتریها و سلول های یوکاریوتی را شرح دهد نقش عوامل اصلی در کنترل بیان ژنها شامل فاکتورهای رونویسی و عناصر Cis-acting elements را بیان کند دو نوع مکانیسم خاتمه رونویسی در باکتریها شامل مکانیسم وابسته به پروتئین Rho و مکانیسم مستقل از Rho را توضیح دهد نقش فاکتورهای رونویسی عمومی و اختصاصی برای شروع رونویسی توسط RNA پلیمراز II را در سلول های یوکاریوتی شرح دهد ویژگی و نقش ناحیه انتهای کربوکسیلی RNA پلیمراز II یوکاریوتی CTD Domain در رونویسی را بیان کند. نقش و مکانیسم آنتی بیوتیکهای اکتینومایسین D - ریفامپیسین - ریفامایسین و آلفا آمینیتین در ممانعت از رونویسی را شرح دهد. فرآیندهای مراحل مختلف سنتز پروتئین شامل فعال شدن اسیدهای آمینه - شروع - تداوم خواندن کدها - رشد زنجیره پلی پپتیدی و خاتمه ترجمه را شرح دهد. اجزای سازنده در کمپلکس آغازگر در فرآیند ترجمه پروکاریوتی و یوکاریوتی را بیان کند. عواملی که موجب هدایت ریبوزوم برای شناسایی انتهای mRNA-5' می شود شرح دهد. سموم و آنتی بیوتیکهای مختلف که موجب منع سنتز پروتئین در پروکاریوتها و یوکاریوتها می شوند را بیان کند و مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد.
روش آموزش :	سخنرانی-پرسش و پاسخ
اجزا و شیوه اجرای درس :	



مدت زمان: ۵ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان: ۵۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۴۵ دقیقه	▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان: ۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس ▪ کوئیز در پایان کلاس ▪ امتحان کتبی بصورت چند گزینه ای