



عنوان درس: طرح دوره زیست شناسی سلولی و مولکولی نوع واحد: نظری

تعداد واحد: 2 واحد پیش نیاز: -

نوع واحد: اختصاصی اجباری محل اجرا: هماهنگی با استاد مربوطه

گروه هدف: ویروس شناسی مقطع: PhD

مسئول درس: دکتر یوسفی

اطلاعات تماس: ایمیل: YoussefiM@mums.ac.ir

سایر مدرسین: دکتر درخشان ، دکتر عامل جامه دار ، دکتر سنکیان

هدف کلی:

آشنا ساختن دانشجویان با بیولوژی مولکولی ویروس ها

اهداف اختصاصی:

آموزش مکانیسم تکثیر ژنوم ویروس ها ، نحوه کنترل و ساخت پروتئین های ویروسی در سلول و شناخت مولکولی ویروس ها در

ارتباط با کاربرد ویروس ها در مهندسی ژنتیک و ژن درمانی

دانشجو پس از پایان دوره باید بتواند:

اهداف شناختی

افزایش دانش دانشجو در حیطه های: سیستم های مختلف پروکاریوتیک و یوکاریوتیک ، همانند سازی DNA در مخمر

،باکتری و ویروس ، همانند سازی DNA در سلول های mammalian ، نسخه برداری از رشته ی اسید نوکئیک با جزییات

،ساختار RNA پلیمراز و چگونگی عملکرد آن ، ویرایش RNA ، روند ترجمه در سیستم های پروکاریوتیک و یوکاریوتیک

interacellular protein trafficking و نیز برهمکنش های پروتئین -پروتئین و سیستم های antibody diversity

اهداف اهداف نگرشی

در ضمن دوره آموزشی جلب توجه دانشجو به اهمیت موضوع به خصوص با مثال های بالینی (Attending or

(Receiving

مشارکت دادن دانشجو در مباحث در راستای ایجاد انگیزش و علاقه نسبت به بحث مد نظر خواهد

بود (Responding)

ضمن تدریس مباحث مهم تر با تاکید بیشتر و ارزشگذاری مطالب با بیان دلیل اهمیت آن مد نظر خواهد بود

(Valuing)

محتوا و ترتیب ارائه:

روش تدریس	مکان	مدرسین	عناوین	جلسه	
		دکتر مشکات	جهان RNA نحوه پیدایش ماده زنده معروف به DNA نحوه آرایش ماده زنده در سیستم های زنده مختلف چگونگی شروع عمل همانند سازی DNA در باکتری مخمر، ویروس، سلول پیشرفته و پستانداران	جلسه اول تا جلسه سوم	مهارتهای شناختی و نگرشی
		دکتر درخشان	انجام همانند سازی DNA در باکتری مخمر، ویروس ،سلول پیشرفته و پستانداران شامل: Origin site و آمادگی آن نیرو های موثر در باز شدن دو زنجیر DNA جهت آغاز ساختن RNA پروتئین های مختلف در ناحیه معروف به جدا شدن دو زنجیر DNA چگونگی همانند سازی DNA و نحوه پایان آن ویرایش در همانند سازی DNA در باکتری و سلول یوکاریوت	جلسه چهارم تا جلسه ششم	

		دکتر عامل	الگو برداری RNA از DNA در باکتری، سلول های پیشرفته : ساختمان RNA پلیمرز ها ساختمان ناحیه پروموتور و آناتومی در پیدا کردن آن توسط آنزیم ها و با عوامل الگو برداری و چگونگی شروع الگو برداری عوامل موثر در ادامه الگو برداری و توقف های مختلف در الگو برداری مکانیسم های مختلف پایان الگو برداری	جلسه هفتم تا نهم	
		دکتر یوسفی	ویرایش در RNA سازی پروتئین سازی در سلول های پروکاریوت و یوکاریوت آناتومی مولکول های شرکت کننده در پروتئین سازی پروکاریوت و یوکاریوت آغاز پروتئین سازی ادامه و پایان در پروکاریوتها آغاز پروتئین سازی ادامه و پایان در یوکاریوتها	جلسه دهم تا دوازدهم	
			ویرایش در پروتئین سازی در پروکاریوت و یوکاریوتها تئوری signal peptide در یوکاریوت و پروکاریوتها ترشح توسط سیستم signal peptide	جلسه سیزده تا پانزدهم	
			ترشح بدون دخالت سیستم signal peptide	جلسه شانزدهم	
			پروتئین ها و chaperon ها دخالت کننده در ارسال پروتئین به خارج سلول	جلسه هفدهم	
			سیستم معروف به Antibody Diversity و چگونگی تغییر و تحول مولکولی در DNA و RNA زن ایمونوگلوبولین	جلسه هجدهم	
				جلسه	
				جلسه	

روش تدریس:

سخنرانی، آموزش بر اساس بررسی های آزمایشگاهی بیماران بستری همراه با بحث و پرسش و پاسخ

بحث گروهی

مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام کار گروهی

وظایف و تکالیف دانشجو

عنوان تکلیف	هدف از ارائه تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دانشجویان	روش ارائه تکلیف	فیدبک استاد
... برحسب نظر استاد در هر جلسه میتواند موضوعی جهت جستجوی بیشتر به صورت فردی یا گروهی تعیین شود	بهبود دانش ایجاد انگیزه و مورد مطالعه قرار دادن مباحثی که در فرصت کلاس امکان بحثو کنکاشت درباره ی آن به دلیل محدودیت زمانی مقدور نباشد...	جستجوی منابع معتبر در ارتباط با موضوع / حل مسئله در ارتباط با موضوع	به تعیین استاد	ایمیل به استاد/ ارائه نتایج در کلاس	به تعیین استاد

روش سنجش دانشجو

زمان ارزیابی	اهداف مورد ارزیابی	روش ارزیابی	سهم نمره
ارزیابی طول دوره	- اهداف شناختی - اهداف نگرشی	- حضور و غیاب - مشارکت در بحث کلاسی و فعالیت گروهی - کوئیز میان ترم - تکالیف دانشجویی	به تعیین گروه آموزشی
ارزیابی پایان دوره (کتبی)	اهداف شناختی و نگرشی	آزمون چند گزینه ای و تشریحی	به تعیین گروه آموزشی

منابع مطالعه:

- طبق نظر استاد
- Papers in J. Mol. Biol. 2011-2014