

بسمه تعالی

ترم : دوم

رشته و مقطع تحصیلی : PhD نانو تکنولوژی پزشکی
محل برگزاری : دانشکده فناوری های نوین علوم پزشکی
دروس پیش نیاز :
شماره تماس دانشکده :

نام و کد درس : ژن درمانی
روز و ساعت برگزاری :

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : نظری ۲ واحد
مدرس یا مدرسین : احمد یاری خسروشاهی (۱/۵ واحد) و دکتر میلانی (۰/۵ واحد)



جلسه اول

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- مقدمه ۲- طبقه بندی مطالب ۳- ساختار های ژنی در سیستم های بیانی متفاوت	تثانی	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه مقدمه و معرفی درس ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه دوم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انواع حامل های ژنی	تجزیه و تحلیل	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه سوم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
استراتژی های بیان ژن در سیستم های بیانی متفاوت	شناختی	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه چهارم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دست ورزی DND به عنوان عامل تشخیص و درمان	تذکره	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه پنجم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الیگونوکئوتید ها و آپتامر های بر پایه DNA برای استفاده درمانی	۳۰ دقیقه	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه ششم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
تکنولوژی های خاموش و روشن کردن ژن با محوریت RNA	تجزیه و تحلیل	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه هفتم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
سد های بیولوژیک برای انتقال ژن و تاثیرات آنها در ژن درمانی	ژنتیک	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه هشتم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
عوامل ژنتیکی سرطان	تثانی	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه نهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
نقش ژن درمانی در درمان بیماری سرطان	تجرباتی	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه دهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
نقش زن درمانی در بیماری های واگیر با محوریت بیماری های ویروسی	تثقیل	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه یازدهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
نقش ژن درمانی در بیماری های غیر واگیر	تجرباتی	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه دوازدهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
نقش ژن درمانی در بیماری های ژنتیکی	تثانی	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه سیزدهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
واکسن های بر پایه DNA: اهمیت و کاربرد	تجزیه و تحلیل	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه چهاردهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
سیستم های انتقال ژن بر پایه حامل های ویروسی	تجربه	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه پانزدهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
سیستم های انتقال ژن بر پایه نانوحامل های غیر ویروسی	تجزیه و تحلیل	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات Supplemental (Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه شانزدهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
اصول اخلاقی در ژن درمانی	تجرباتی	ارایه مطالب بیشتر برای پیش مطالعه جلسات بعدی (Supplemental Reading)	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : ارائه لیست حضور و غیاب به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف) در طول دوره (کونیز ۲۰% تکالیف ۱۰% امتحان میان ترم ۳۰%)
ب) پایان دوره طبق قوانین آموزشی دانشگاه
بارم :

۳ منابع اصلی درس (رفرنس) :
مقالات چاپ شده در موضوع که در اختیار دانشجویان قرار داده خواهد شد.