



سرفصل نامه درس کشت سلولی عملی

تعداد واحد درسی: ۰,۷۵ واحد عملی	شماره درس: ۳۱۷۶۴۳
مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی بیوتکنولوژی دارویی	نیمسال: دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳
زمان و مکان برگزاری: شنبه ۱۴-۱۶، آزمایشگاه کشت سلولی گروه	نماینده دانشجویان: آقای دکتر گلستانه
پیش نیاز: ندارد	
مسئول درس: دکتر مینا میریان	شماره تماس محل کار: ۳۷۹۲۷۰۵۷
	Email: mina.mirian@pharm.mui.ac.ir.
مدرس:	
۱. دکتر مینا میریان	شماره تماس محل کار: ۳۷۹۲۷۰۵۷
۲. دکتر حجت صادقی	شماره تماس محل کار: ۳۷۹۲۷۰۹۹
ساعات راهنمایی: یک ساعت قبل و بعد از کلاس	

ارزش و اهمیت درس:

آشنایی با تکنیک ها و روش های عملی مورد استفاده در مطالعات سلولی و ارزیابی داروهای مختلف می تواند آگاهی دانشجویان را در خصوص فعالیت داروسازان در این حوزه بالا برده و اهمیت این مطالعات را در روند بررسی های اثربخشی داروهای مختلف نمایان سازد.

هدف کلی درس:

- آشنایی با روشهای عملی کشت سلولهای جانوری
- آشنایی با اصول و مقررات لازم جهت کار در آزمایشگاه کشت سلولی

اهداف اختصاصی درس:

در حیطه شناختی:

۱. آشنایی با نحوه کاربرد سلول های کشت شده و انجام مطالعات سلولی در علوم داروئی
۲. آشنایی با کاربرد سلولهای سرطانی و نرمال در مطالعات سمیت سلولی داروها
۳. آشنایی با کاربرد سلولها در تولید عوامل بیولوژیک و واکسن ها
۴. آشنایی با دستگاه ها و امکانات نگهداری و رشد سلول در آزمایشگاه کشت سلول

در حیطه نگرشی:

-

در حیطه مهارتی: (برای دروس عملی)

داشتن مهارت کافی در بررسی محصولات دارویی برپایه اصول و استاندارد های کشت سلولی

نحوه ارائه مطالب و روش تدریس^۱:

به صورت آموزش عملی در آزمایشگاه

منابع درسی اصلی جهت مطالعه دانشجویان:

منابع اصلی درس:

۱) Animal cell culture , R. I. Freshney, Oxford University, Last edition

۲) Essential Cell Biolog, B. Alberts, W. W. Norton & Company, Fifth Edition

۳) Large scale cell culture, B. K. Lydersen, Hanser Publishers, Last edition

۴) Epitelial cell culture, A. J. Shaw, Oxford University Press

منبع فرعی درسی

جزوات کلاسی، محتوای فیلم های آموزشی

قوانین کلاس:

- غیبت دسته جمعی توسط کلیه دانشجویان کلاس، به معاونت آموزشی دانشکده اطلاع داده شده و با کسر ۲ نمره از نمره کل محاسبه می گردد.
- استفاده از تلفن همراه به جز برای یادداشت برداری ممنوع می باشد.
- تاخیر بیش از پانزده دقیقه و خروج زودتر از موعد از کلاس به منزله غیبت می باشد.
- استاد مکلف به حضور و غیاب در تمامی جلسات درس و تحویل لیست حضور و غیاب به آموزش دانشکده می باشد. موضوع نحوه برخورد با غیبت دانشجویان در کلاس درس طبق آیین نامه آموزشی شرح زیر می باشد: حضور دانشجو در تمامی جلسات مربوط به هر درس و واحدهای کارآموزی و کارآموزی در عرصه الزامی بوده و عدم حضور دانشجو در هر یک از جلسات غیبت محسوب می شود. اسامی افرادی که بیش از چهار هفدهم جلسات غیبت دارند را حداکثر دو هفته قبل از شروع امتحانات پایان ترم در اختیار آموزش دانشکده گذاشته تا در مورد حذف یا مردود شدن آنها بر اساس مستندات تصمیم گیری شود. حضور و غیاب بر اساس لیست ارائه شده از آموزش نوید انجام می شود. دانشجویانی که غیبت غیر موجه داشته باشند، حداقل نیم نمره به ازای هر جلسه از نمره نهایی آنها کسر خواهد شد. در صورتی که تعداد غیبت ها بیش از حد مجاز باشد (۴/۱۷) مطابق قوانین آموزشی بر خورد خواهد شد. برای غیبت های کلاسی، تا دو غیبت ۰/۵، تا سه غیبت ۱/۵ و تا چهار غیبت ۲/۲۵ نمره کسر و بیشتر از آن درس بایستی حذف شود. حضور و غیاب بر اساس لیست ارائه شده از آموزش نوید انجام می شود. دانشجویانی که غیبت غیر موجه داشته باشند، حداقل نیم نمره به ازای هر جلسه از نمره نهایی آنها کسر خواهد شد. در صورتی که تعداد غیبت ها بیش از حد مجاز باشد (۴/۱۷) مطابق قوانین آموزشی بر خورد خواهد شد. برای غیبت های کلاسی، تا دو غیبت ۰/۵، تا سه غیبت ۱/۵ و تا چهار غیبت ۲/۲۵ نمره کسر و بیشتر از آن درس بایستی حذف شود.

حضور و غیاب بر اساس لیست ارائه شده از آموزش نوید انجام می شود. دانشجویانی که غیبت غیر موجه داشته باشند، حداقل نیم نمره به ازای هر جلسه از نمره نهایی آنها کسر خواهد شد. در صورتی که تعداد غیبت ها بیش از حد مجاز باشد (۴/۱۷) مطابق قوانین آموزشی بر خورد خواهد شد. برای غیبت های کلاسی، تا دو غیبت ۰/۵، تا سه غیبت ۱/۵ و تا چهار غیبت ۲/۲۵

(ج) نحوه برخورد با غیبت غیر موجه دانشجو در کلاس درس در سقف کمتر از ۴/۱۷ (چهار هفدهم) حداکثر تا سه نمره به شرح زیر می باشد:

- یک جلسه غیبت غیر موجه: ضمناً از کلیه عزیزان صمیمانه درخواست می شود که در حین کلاس با رعایت نظم و انضباط در برگزاری هر چه بهتر کلاس همکاری نموده و در عین حال عدم رعایت این نکته در ارزشیابی نهائی آنان به نحو مؤثری لحنه ارزشیابی دانشجو (تکوینی^۲ و پایانی):

نوع ارزشیابی	نحوه ارزشیابی	بارم
در طول دوره (تکوینی)	کوئیز، امتحان میان ترم، پرسش و پاسخ، تکلیف و ...	۵۰
پایان دوره (پایانی)	امتحان پایان ترم	۵۰

دانشجویاناً

در هیچ شرایطی امکان برگزاری امتحان مجدد و جوشرح و وظایف نماینده کلاس:

۱. تعیین زمان برای کلاس های جبرای یا رفع اشکال

۲) ارزشیابی تکوینی شامل:

۲. تعیین به موقع تاریخ امتحان و اطلاع رسانی آن به دانشجویان

عناوین و زمان‌بندی ارائه درس

مدرس	عنوان	تاریخ	ردیف
دکتر میریان	مقدمه‌ای بر کشت سلولی (تجهیزات و تکنیک‌ها، و ...)	۱۱/۲۴	۱.
دکتر میریان	مقدمه‌ای بر کشت سلولی (استریل کردن و ...)	۱۲/۱	۲.
دکتر میریان	دفراس‌ت کردن و کشت سلولها در ظروف کشت	۱۲/۸	۳.
دکتر میریان	مراحل واکشت دادن سلولی	۱۲/۱۵	۴.
دکتر میریان	Cryopreservation یا فریز کردن سلولها	۱۲/۲۲	۵.
دکتر میریان	زنده بودن سلولی dye exclusion assay	۱/۱۴	۶.
دکتر میریان	سمیت سلولی MTT assay (مراحل آماده سازی و گذاشتن پلیت)	۱/۲۱	۷.
دکتر میریان	سمیت سلولی MTT assay (تهیه دارو، غلظت سازی و اضافه کردن دارو به پلیت)	۱/۲۸	۸.
دکتر میریان	سمیت سلولی MTT assay (اضافه کردن MTT و خوانش پلیت)	۲/۴	۹.
دکتر میریان	بررسی مکانیسم سمیت سلولی به روش فلوسایتومتری (مراحل آماده سازی سلول، گذاشتن پلیت، آشنایی با عملکرد کیت های مختلف و)	۲/۱۱	۱۰.
دکتر صادقی	سلولهای بنیادی - جداسازی از بافتهای مختلف منجمله بند ناف	۲/۱۸	۱۱.
دکتر صادقی	سلولهای بنیادی (کشت، تکثیر و ذخیره)	۲/۲۵	۱۲.
دکتر میریان	بررسی مکانیسم سمیت سلولی به روش فلوسایتومتری (ارزیابی مکانیسم مرگ سلولی)	۳/۱	۱۳.
دکتر میریان	بررسی مکانیسم جذب سلولی داروها به روش فلوسایتومتری	۳/۸	۱۴.
دکتر میریان	بررسی مکانیسم جذب سلولی داروها به روش میکروسکوپی	۳/۲۲	۱۵.