



سرفصل نامه درس کشت سلولی

تعداد واحد درسی: ۱ واحد نظری	شماره درس: ۳۱۷۴۰۴
مقطع تحصیلی: داروسازی عمومی	نیمسال: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴
زمان و مکان برگزاری:	نماینده دانشجویان: خانم فاطمه کبیری
سه شنبه ها ساعت ۱۱-۱۲- کلاس روح الامین	پیش نیاز: بیولوژی مولکولی و ژنتیک
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
ساعات راهنمایی: یک ساعت قبل و بعد از کلاس	

ارزش و اهمیت درس:

آشنایی با تکنیک ها و روش های 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 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:

داشتن دید صحیح در بررسی محصولات دارویی برپایه اصول و استاندارد های کشت سلولی

در حیطه مهارتی: (برای دروس عملی)

نحوه ارائه مطالب و روش تدریس^۱:

پاورپوینت، استفاده از فیلم های آموزشی، استفاده از انیمیشن و نمایش نامه های علمی

منابع درسی اصلی جهت مطالعه دانشجویان:

منابع اصلی درس:

- 1) Animal cell culture , R. I. Freshney, Oxford University, Last edition
- 2) Essential Cell Biolog, B. Alberts, W. W. Norton & Company, Fifth Edition

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

4) 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.
- خودر صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجو به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد.
- 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: (ف) 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

دانشجویلطفاً

(۲) ارزشیابی تکوینی شامل:

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

۱. همکاری در حضور و غیاب
۲. تعیین زمان برای کلاس های جبرای یا رفع اشکال
۳. تعیین به موقع تاریخ امتحان و اطلاع رسانی آن به دانشجویان

عناوین و زمان بندی ارائه درس

ردیف	تاریخ	عنوان	مدرس
۱	۶/۲۰	تاریخچه کشت سلولی و آشنایی با مفاهیم کشت سلول	دکتر میریان
۲	۶/۲۷	چرخه زندگی سلول (تقسیم میتوز)	دکتر میریان
۳	۷/۳	معرفی نقاط واری سلول در تنظیم مراحل تقسیم	دکتر میریان
۴	۷/۱۰	چرخه زندگی سلول (تقسیم میوز)	دکتر میریان
۵	۷/۱۷	انواع مرگهای سلولی	دکتر میریان
۶	۷/۲۴	آشنایی با وسایل، تجهیزات آزمایشگاه کشت سلولی	دکتر میریان
۷	۸/۱	آشنایی با انواع محیط های کشت سلولی	دکتر میریان
۸	۸/۸	ملاحظات کشت سلولها و نگهداری انواع سلول های جانوری	دکتر میریان
۹	۸/۱۵	نگهداری کوتاه / بلند مدت، نسل گردانی	دکتر میریان
۱۰	۸/۲۲	روشهای بررسی سلولهای جانوری (رنگی)	دکتر میریان
۱۱	۸/۲۹	روشهای بررسی سلولهای جانوری (آنزیمی)	دکتر میریان
۱۲	۹/۶	روشهای استریلیزاسیون وسایل کشت سلول و تجهیزات	دکتر میریان
۱۳	۹/۱۳	آلودگی های کشت سلولی	دکتر میریان
۱۴	۹/۲۰	روشهای بررسی سلولهای جانوری (روشهای دستگاہی)	دکتر میریان
۱۵	۹/۲۷	روشهای بررسی سلولهای جانوری (روشهای دستگاہی)	دکتر میریان
۱۶	۱۰/۴	آشنایی با انواع سلولهای بنیادی	دکتر میریان
۱۷	۱۰/۱۱	کاربردهای کشت سلولی در داروسازی نوین	دکتر میریان