

بسمه تعالی

دانشکده داروسازی و علوم داروئی

گروه: بیوتکنولوژی دارویی

سرفصل نامه درس: کشت سلولی عملی



تعداد واحد درسی: ۰/۵	شماره درس: ۳۱۷۶۴۳
مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی بیوتکنولوژی دارویی	نیم‌سال: دوم ۴۰۱-۴۰۲
زمان و مکان برگزاری: به صورت عملی (آزمایشگاه کشت سلولی) دوشنبه ۱۰-۱۲، روز و ساعت کلاس به صلاحدید مدرس قابل تغییر است.	پیش‌نیاز: ندارد
مسئول درس: دکتر مینا میریان	شماره تماس محل کار: ۳۷۹۲۷۰۵۷ Email: mina.mirian@pharm.mui.ac.ir
مدرسین:	
۱. دکتر حجت صادقی	شماره تماس محل کار: ۳۷۹۲۷۰۹۹
۲. دکتر مینا میریان	شماره تماس محل کار: ۳۷۹۲۷۰۵۸

هدف کلی درس:

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

اهداف اختصاصی درس:

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

*تاریخ امتحان پایان ترم :

- طبق برنامه آموزش

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان

- حضور و غیاب بر اساس حضور در کلاس های نظری و عملی انجام می شود. دانشجویان موظف به دریافت محتوای ارائه شده در هر جلسه بر اساس تاریخ اعلام شده در سامانه نوید می باشند. 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.
- طرح سؤال های درسی در کلاس و در نظر گرفتن امتیاز برای افرادی که به این سؤالات پاسخ صحیح می دهند.
- افرادی که در فعالیت های کلاسی مشارکت نداشته باشند هیچ امتیازی در نمرات نهایی نخواهند داشت.
- امتحان میان ترم و پایان ترم بر اساس نسبت مساوی برای هر جلسه در نظر گرفته می شود.

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

زمان بندی ارائه درسی:

مدرس	عنوان	تاریخ	ردیف
دکتر صادقی	مقدمه‌ای بر کشت سلولی (تجهیزات و تکنیک‌ها، و ...)	۱۱/۲۴	۱.
دکتر صادقی	مقدمه‌ای بر کشت سلولی (استریل کردن و ...)	۱۲/۱	۲.
دکتر صادقی	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 صادقی	سمیت سلولی MTT assay (تهیه دارو، غلظت سازی و اضافه کردن دارو به پلیت)	۱/۲۸	۸.
دکتر صادقی	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 میریان	سلولهای بنیادی – جداسازی از بافتهای مختلف منجمله بند ناف	۲/۱۸	۱۱.
دکتر میریان	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.