

بسمه تعالی

ترم : اول  
محل برگزاری: دانشکده پزشکی

رشته و مقطع تحصیلی : ژنتیک انسانی- کارشناسی ارشد  
روز و ساعت برگزاری : شنبه ۱۰- ۱۲  
دروس پیش نیاز : ندارد  
شماره تماس دانشکده:

نام و کد درس : کشت سلول و بافت (عملی) 14479617  
نیمسال اول  
تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : یک واحد عملی  
مدرس یا مدرسین: دکتر مهری

جلسه اول - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی : آشنایی با اصول کشت سلول و بافت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱. با اصول کلی کار در محیط آزمایشگاه آشنا شود.</p> <p>۲. اساس کشت سلولی را بلد باشد.</p> <p>۳. با کلیه نکات ایمنی در آزمایشگاه و نحوه مدیریت آن آشنا باشد.</p> <p>۴. نحوه کارکرد تجهیزات مختلف آزمایشگاه و حفظ و نگهداری آنها را یادبگیرد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان</p>	<p>شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه</p>	<p>آزمایشگاه ژنتیک</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه دوم - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی : محیط کشت سلول و بافت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱. با محیط های کشت سلولی آشنا شود.</p> <p>۲. انواع محیط های کشت سلولی را بلد باشد.</p> <p>۳. با ترکیبات محیط کشت های مختلف آشنا بوده و نحوه سنتز و استریلیزه کردن آنها را یاد بگیرد.</p> <p>۴. کاربرد انواع مختلف محیطهای کشت برای اهداف مختلف را یاد بگیرد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان</p>	<p>شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه</p>	<p>آزمایشگاه ژنتیک</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه سوم - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی : آشنایی با میکروسکوپ

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱. بتواند انواع میکروسکوپ های پرکاربرد در آزمایشگاه و کاربرد هر کدام از آنها را شرح دهد.</p> <p>۲. اصول کلی مکانیسم انواع میکروسکوپها را یاد بگیرد.</p> <p>۳. نحوه استفاده درست و نگهداری انواع مختلف میکروسکوپها را بلد باشد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان</p>	<p>شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه</p>	<p>آزمایشگاه ژنتیک</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه چهارم - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی : کشت سلول در حالت تعلیق (سوسپانسیون)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱. با کشت سلول در حالت تعلیق آشنا باشد.                  ۲. انواع رده های سلولی در حالت تعلیق را بشناسد.                  ۳. روشهای مختلف کشت سلول در حالت تعلیق را توصیف کند.</p>	<p>شناختی                  شناختی                  شناختی</p>	<p>سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان</p>	<p>شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه</p>	<p>آزمایشگاه ژنتیک</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه پنجم - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی : کشت سلول در حالت چسبنده

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱. با کشت سلول در حالت چسبنده و خصوصیات مورفولوژیکی آن سلولها آشنا باشد.</p> <p>۲. انواع رده های سلولی در حالت چسبنده را بشناسد.</p> <p>۳. روشهای مختلف کشت سلول در حالت چسبنده را توصیف کند.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان</p>	<p>شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه</p>	<p>آزمایشگاه ژنتیک</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه ششم - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی : انجماد سلول ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱. با پروسه انجماد سلولها آشنا باشد.</p> <p>۲. نحوه انجام پروسه انجماد، مواد و تجهیزات الزم جهت اینکار را بشناسد.</p> <p>۳. نحوه خارج کردن سلولها از حالت انجماد را توصیف کند.</p> <p>۴. نحوه انجام پروسه خروج انجماد، مواد و تجهیزات الزم جهت اینکار را بشناسد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان</p>	<p>شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه</p>	<p>آزمایشگاه ژنتیک</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه هفتم - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی: آشنایی با همفاز کردن سلولها در کشت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
روش های هم فاز کردن سلول ها، استفاده از مواد متفاوت (تیمیدین، متوتروکسایت، ۵ فلوروئوراسیل) شمارش سلولی و منحنی رشد	شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان	شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه	آزمایشگاه ژنتیک	۱۲۰ دقیقه	وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت	امتحان پایان ترم

جلسه هشتم - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی : آشنایی با کشت سلولهای اولیه بافت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
آشنایی با روش های آماده سازی یک بافت برای کشت اولیه سلولهای آن مانند سلولهای مغز استخوان استخوان فمور موش و رت	شناختی  شناختی	سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان	شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه	آزمایشگاه ژنتیک	۱۲۰ دقیقه	وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت	امتحان پایان ترم



## جلسه نهم - دکتر مقصود مهری

اهداف کلی: آشنایی با شناسایی و شمارش سلولهای زنده و مرده

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
آشنایی با روش ها و آزمون های شناسایی سلولهای زنده و مرده	شناختی	سخنرانی و ایجاد انگیزش، انجام آزمایش های مورد نظر با مشارکت دانشجویان	شرکت در انجام کلاس عملی و کمک به استاد با نظر کارشناس آزمایشگاه	آزمایشگاه ژنتیک	۱۲۰ دقیقه	وایت برد، هود المینار، میکروسکوپ اینورت و میکروسکوپ معمولی، انکوباتور و وسایل مورد نیاز دیگر در اتاق کشت	امتحان پایان ترم

\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

\*

\* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم .....)

بارم : ۰

بارم : ۲۰

ب) پایان دوره

منابع اصلی درس (رفرانس) : Basic Cell Culture Protocols, Cheryl D. Helgason (auth.), Cheryl D. Helgason, Cindy L. Miller (eds.), Humana Press