نمونه فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: کشت سلول های جانوری
دانشکده : دانشکده پزشکی
گروه آموزشی : علوم تشریحی و بیولوژی تولید مثل

***نام و شماره درس:** کشت سلول های جانوری
***رشته و مقطع تحصیلی :** کارشناسی ارشد

***روز و ساعت برگزاری:** سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴
***محل برگزاری:** سالن شورای گروه ژنتیک

***تعداد و نوع واحد (نظری/عملی) :** ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی

***دروس پیش نیاز:** -

***نام مسوول درس: دکتر محسن ستایش مهر**
***تلفن و روزهای تماس: ۰۳۱۳۷۹۲۹۱۶۰**
***آدرس دفتر :**
دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریحی
***آدرس Email:** m_setayeshmehr@med.mui.ac.ir

***هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):**
آشنایی با تکنیک های جداسازی و کشت سلول های جانوری

***اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):**

۱- آشنایی با کشت دوبعدی و سه بعدی سلول و تفاوت ها
۲- آشنایی با مواد و تجهیزات کشت سلول و اتاق کشت
۳- آشنایی با کشت انواع سلول های بنیادی جنینی و بالغ
٤- آشنایی با انواع روش های ارزیابی زنده مانی سلول ها
٥- آشنایی با روش های استخراج و جداسازی سلول های بنیادی و بالغ از انواع بافت
٦- آشنایی با روش های تمایز سلول های بنیادی به بافت های غضروف، استخوان، و عصب
۷- آشنایی با روش های کشت سه بعدی، کشت بافت و کشت ارگان

***منابع اصلی درس** (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

۱- مباحث کلاس
۲- اسلایدهای تدریس شده درکلاس

۳- اصول و مبانی کشت سلول و مهندسی بافت، بتول هاشمی بنی، شهناز رضوی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

3. Culture of animal cells, R. IAN Freshney, Wiley Blackwell
4. Marx U, Sandig V. Drug Testing In Vitro: Breakthroughs and Trends in Cell CultureTechnology. Weinheim, Germany: Wiley-VCH (Latest edition)

منابع فرعی درس:

روش تدریس:

در جلسات از فایل های تصویری استفاده خواهد شد که در هر یک از فایل ها ابتدا یک مرور کلی و جامع بر مباحث جلسه خواهد شد. سپس اهداف کلی و اختصاصی که در هر جلسه به دنبال آن ها هستیم ذکر خواهد شد. در ادامه، مطالب اصلی هر جلسه پیگیری می شود. در حین ارائه مطالب جهت مشارکت دانشجویان و تمرکز و توجه بیشتر سوالاتی مطرح خواهد شد. جلسه با نتیجه گیری کلی و مرور کلی مطالب ارائه شده خاتمه می یابد. در انتها ضمن ذکر سوالاتی از مطالب جلسه جهت پاسخگویی دانشجویان، آنها را با نمونه سوالاتی که در ارتباط با مطالب هر جلسه ممکن است ارائه شود، آشنا خواهیم کرد.

مسوولیت های فراگیران:

۱- مشارکت مستمر و فعال در پرسش و پاسخ های کلاسی
۲- مطالعه و بررسی فایل های درسی و همچنین حضور بموقع و مستمر در کلاس ها
۳- ارائه سمینار درسی

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

الف) در طول دوره (ارائه سمینار، کوئیز، تکالیف،امتحان میان ترم...) **بارم: ۲**

ب) پایان دوره: **بارم: ۱۸**

***سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:**

غیبت و یا مشارکت دانشجو در کلاس درس در نمره نهایی دانشجو موثر خواهد بود.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس: کشت سلول های جانوری **نیمسال اول**					
ردیف	**تاریخ**	**ساعت**	**عنوان**	**مدرس**	**آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس**
۱	سه شنبه	۱۴-۱۶	مقدمه و تاریخچه کشت سلول مقایسه مزایا و محدودیت های کشت بافت و سلول	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۲	سه شنبه	۱۴-۱۶	کاربردهای کشت سلول انواع سلول مقایسه کشت دوبعدی و سه بعدی سلول	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۳	سه شنبه	۱۴-۱۶	طراحی آزمایشگاه کشت سلول و معرفی تجهیزات آزمایشگاه	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۴	سه شنبه	۱۴-۱۶	اجزای سازنده و انواع محیط های کشت سلول و سرم	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۵	سه شنبه	۱۴-۱۶	کار در شرایط استریل و استریلیزاسون انواع کشت سلول کشت اولیه کشت ثانویه	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۶	سه شنبه	۱۴-۱۶	تکنیک های جداسازی سلول، شمارش سلول، پاساژ ، فریز و دفریز	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۷	سه شنبه	۱۴-۱۶	مشخصه یابی سلول، بررسی و ارزیابی رفتار سلول در محیط کشت	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۸	سه شنبه	۱۴-۱۶	انواع مدل های کشت سه بعدی سلول	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۹	سه شنبه	۱۴-۱۶	جداسازی سلول های بنیادی از بافت چربی، مغز استخوان، جنین و ضمائم جنینی	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۰	سه شنبه	۱۴-۱۶	انواع روش های تمایز سلول بنیادی، تمایز به غضروف، تمایز به استخوان، تمایز به عصب	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۱	سه شنبه	۱۴-۱۶	روش های کاشت سلول روی داربست های سه بعدی، انواع آلودگی ها در محیط کشت	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۲	سه شنبه	۱۴-۱۶	انواع روش های ارزیابی زیست سازگاری سلولی بر روی داربست های سه بعدی	دکتر ستایش مهر	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۳	سه شنبه	۱۴-۱۶	کشت سلول در سیستم های میکروول و میکروفلوئیدیک	سمینار دانشجو	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۴	سه شنبه	۱۴-۱۶	بیوراکتورها در کشت سلول و کشت سه بعدی	سمینار دانشجو	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۵	سه شنبه	۱۴-۱۶	روش های چاپ زیستی و چاپ سه بعدی	سمینار دانشجو	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۶	سه شنبه	۱۴-۱۶	کشت بافت و ارگان	سمینار دانشجو	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۷	سه شنبه	۱۴-۱۶	سیستم های اتوماتیک کشت سلول	سمینار دانشجو	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر

۱۸	دوشنبه	۱۲-۸	آشنایی با مواد و تجهیزات آزمایشگاه کشت سلول (عملی)	دکتر علی اکبری	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۱۹	دوشنبه	۱۲-۸	کشت و پاساژ سول بنیادی چربی، فریز و دفریز سلول بنیادی (عملی)	دکتر علی اکبری	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر
۲۰	دوشنبه	۱۲-۸	انواع مدل های کشت سه بعدی سلول (عملی)	دکتر علی اکبری	مطالعه مطالب جلسات قبلی و جلسه حاضر

***تاریخ امتحان میان ترم :** ***تاریخ امتحان پایان ترم:**

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**