

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کرمان

دانشکده پیراپزشکی

طرح درس

نیمسال: گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی
رشته: کارشناسی ارشد هماتولوژی نام درس: مبانی کشت سلولی و سلول های مغز استخوان
مسئول درس: زمان تشکیل کلاس:

مقدمه و معرفی درس:

اصطلاحات پایه کشت سلولی، زیست شناسی سلولی، اصول ایمنی و نحوه آماده سازی آزمایشگاه کشت سلول، محیط های کشت و بسترهای مورد نیاز برای کشت سلول و بافت، اصول پایه انجماد و نگهداری سلول، جلوگیری از آلودگی های احتمالی در جهت ایجاد بهترین شرایط کشت و در نهایت فنون کشت پایه انواع سلول ها ارائه می شود.

هدف کلی:

هدف از ارائه این درس آشنایی با مبانی نظری و عملی کشت سلولهای مغز استخوان میباشد. در پایان این درس دانشجو باید توانایی الزم برای انجام کشت سلول را کسب نماید و قادر باشد در شرایط استریل و بدون آلودگی کشت دراز مدت سلولی انجام دهد.

اهداف ویژه:

- دانشجو باید قادر باشد در پایان کلاس :
- با وسایل تجهیزات و وسایل کشت سلولی آشنا باشد.
 - نحوه استریل کردن تجهیزات کشت سلولی بتواند توصیف کند.
 - انواع محیط کشت، نحوه ساخت محیط کشت و افزودن سرم و مکمل های دیگر بشناسد.
 - با نحوه تهیه بافر های مورد نیاز و رقت سازی، نحوه فیلتراسیون و تنظیم PH محیط کشت آشنایی داشته باشد.
 - قادر به انجام پاساژ سلولی سلولهای چسبنده و سوسپانسیون باشد.
 - نحوه شمارش سلولی، ارزیابی زنده مانی سلولها با روش تریپان بلو را بتواند انجام دهد.
 - با منحنی رشد و بررسی سیتوتوکسیسیتی با روش های MTT و فلوسایتومتری آشنایی داشته باشد.

استراتژی آموزشی:

ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ با دانشجویان

دروس پیش نیاز:

خون شناسی 1

وسایل مورد نیاز برای تدریس:

وایت برد، ماژیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور

روش ارزشیابی:

حضور فعال در کلاس همراه با پرسش و پاسخ (شفاهی یا کوئیز کتبی) در هر جلسه و امتحان کتبی پایان ترم

منابع:

Last Edition Freshney RI. Freshney's culture of animal cells: amultimedia guide. New York

برنامه زمان بندی و اجرای طرح درس

"کشت سلولی کارشناسی ارشد رشته هماتولوژی"

تعداد واحد: 0.5 واحد تئوری، 0.5 واحد عملی

نیمسال دوم 01-02

محل برگزاری: دانشکده طب سنتی

زمان: چهارشنبه 10-12

مدرسین	عنوان	تاریخ	جلسه
دکتر پارسا	تعریف درس کشت سلولی، اهداف و تکنیک های آن شرایط عمومی اتاق کشت و Clean Room وسایل و ابزار آلات مرتبط با اتاق کشت (هود، اتوکلاو، سانتریفیوژ، انکوباتور)	1401/11/19	1
دکتر زنگنه	روش های استریلیزاسیون در اتاق کشت تعریف و طبقه بندی انواع سل لاین و پرایمری کالچر	1401/11/26	2
دکتر زنگنه	انواع محیط کشت و بافر های کشت اصول ساخت محیط کشت	1401/12/03	3
دکتر مردانی	فریزینگ و دفریزینگ پاساژ سلولی و Refeeding ترسیم نمودار کشت سلولی	1401/12/10	4
دکتر مردانی	شمارش سلولی و بررسی Viability به روش تریپان بلو Viability به روش MTT بررسی وضعیت نکروز یا آپوپتوز سلولی	1401/12/24	5
دکتر میرزایی	موبیلیزاسیون و جداسازی استم سل ها از خون محیطی و BM جداسازی سلولی به روش MACS و FACS	1402/01/16	6
دکتر میرزایی	کلونی اسی و شرایط تمایز سلول های استم سل به سلول های خونی	1402/01/30	7
دکتر فارسی نژاد	اصول کشت سه بعدی و هم کشتی	1402/02/06	8
دکتر فارسی نژاد	اصول کشت دینامیک	1402/02/13	9