



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

« طرح دوره کشت سلولی »

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: آناتومی

عنوان درس: کشت سلول

کد درس: ۱۳

نوع و تعداد واحد^۱: ۰.۵ واحد نظری و ۰.۵ واحد عملی

نام مسؤؤل درس: دکتر داود زرینی

مدرس/ مدرسان: دکتر مجاوررستمی، دکتر نکونام، دکتر زرینی

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: ندارد

رشته و مقطع تحصیلی: ارشد آناتومی

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: علوم تشریح

محل کار: دانشکده پزشکی

تلفن تماس: ۰۲۱۶۴۰۵۳۴۱۲

نشانی پست الکترونیک: zeuseta@yahoo.com

^۱ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس

دانشجو باید در انتهای درس بتواند اجزای طراحی یک اتاق کشت سلول را عنوان نماید نحوه کار دستگاه ها و وسایل مورد نیاز را توصیف نماید. اصول استریلیته، نحوه کشت دو بعدی، سه بعدی و پاساژ و فریز سلول ها را توضیح دهد. نحوه شمارش، بررسی زنده مانی و تکثیر سلول ها را نیز بیان کند.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

آشنایی با طراحی یک اتاق کشت سلول ، نحوه کار با دستگاه ها و وسایل مورد نیاز کشت سلول. اصول استریلیته، نحوه کشت دو بعدی، سه بعدی و پاساژ و فریز سلول و همچنین نحوه شمارش، بررسی زنده مانی و تکثیر سلول ها.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

اصول طراحی اتاق کشت سلول

اصول تهیه محسط های کشت

انواع مدل های کشت سلولی

روش های پاساژ، شمارش و فریز سلول

بررسی آلودگی های سلولی

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

دانشجو باید در انتهای درس بتواند اجزای طراحی یک اتاق کشت سلول را عنوان نماید نحوه کار دستگاه ها و وسایل مورد نیاز را توصیف نماید. اصول استریلیته، نحوه کشت دو بعدی، سه بعدی و پاساژ و فریز سلول ها را توضیح دهد. نحوه شمارش، بررسی زنده مانی و تکثیر سلول ها را نیز بیان کند.

رویکرد آموزشی^۱:

ترکیبی^۱

حضوری

مجازی^۲

-
1. Educational Approach
 2. Virtual Approach

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
 - یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
 - یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
 - یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
 - یادگیری اکتشافی هدایت شده
 - یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
 - یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
 - بحث در گروههای کوچک
 - ایفای نقش
 - یادگیری اکتشافی هدایت شده
 - یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
 - یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
 - یادگیری مبتنی بر سناریو
 - استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
 - یادگیری مبتنی بر بازی
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می رود.

1. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

تقویم درس:

| جلسه | عنوان مبحث | روش تدریس | فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو | نام مدرس / مدرسان |
|------|--|----------------|------------------------------------|-------------------|
| ۱ | آماده سازی بافر ها و تقسیم بندی مواد (نظری-عملی) | سخنرانی تعاملی | حضور در کلاس ، پرسش و پاسخ ، | دکتر زرینی |
| ۲ | ضد عفونی و استریلیته (نظری-عملی) | سخنرانی تعاملی | حضور در کلاس ، پرسش و پاسخ ، | دکتر زرینی |
| ۳ | استخراج و کشت رده های سلولی (نظری-عملی) | سخنرانی تعاملی | حضور در کلاس ، پرسش و پاسخ ، | دکتر مجاور |
| ۴ | پاساژ تکثیر و انجماد سلول (نظری-عملی) | سخنرانی تعاملی | حضور در کلاس ، پرسش و پاسخ ، | دکتر مجاور |
| ۵ | شمارش و زنده مانی سلول (نظری-عملی) | سخنرانی تعاملی | حضور در کلاس ، پرسش و پاسخ ، | دکتر نکونام |
| ۶ | بررسی میزان تکثیر و مرگ سلول (نظری-عملی) | سخنرانی تعاملی | حضور در کلاس ، پرسش و پاسخ ، | دکتر نکونام |
| ۷ | | | | |
| ۸ | | | | |

وظایف و انتظارات از دانشجو:

حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس^۱

روش ارزیابی دانشجو:

ارزیابی تکوینی به شکل پرسش های کلاسی (یک چهارم نمره) و ارزیابی تراکمی با آزمون‌های کتبی (سه چهارم نمره)

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب:

Culture of animal cells : book

ب) مقالات:

ج) محتوای الکترونیکی:

۱. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.

(د) منابع برای مطالعه بیشتر: