

طرح درس جهت ارائه در نیمسال اول تحصیل ...۱۴۰۴-۱۴۰۳.....

دانشکده	مهندسی شیمی	گروه	زیست پزشکی
گرایش		مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	آزمایشگاه کشت سلول جانوری	نوع درس	پایه ☐ نظری ☐ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☒
تعداد واحد	۱	نام استاد	فاطمه باقری
دروس پیش نیاز		تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۳۲۱
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	f.bagheri@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

- 1- آشنایی با تجهیزات و وسایل مورد نیاز در آزمایشگاه کشت سلول
 - 2- آشنایی با نحوه آماده سازی و سترون سازی مواد و وسایل مورد استفاده
 - 3- یادگیری نگهداری و استفاده از سلول جانوری برای انجام تحقیقات
- ✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول (نظری)	مقدمه و تاریخچه کشت سلولهای جانوری	
جلسه دوم (نظری)	طراحی، چیدمان، تجهیزات، مواد و وسایل مورد نیاز برای آزمایشگاه کشت سلول	
جلسه سوم (نظری)	آماده سازی و سترون سازی مواد و وسایل مورد استفاده	
جلسه چهارم (نظری)	آشنایی با انواع آلودگی ها در کشت سلول و روشهای پیشگیری و مقابله	
جلسه پنجم (نظری)	اصول کشت و نگهداری سلولهای جانوری: کشت اولیه، پاساژ سلولی، انجماد و ذوب	
جلسه ششم (عملی)	آشنایی با تجهیزات (هود، انکوباتور، میکروسکوپ...) و مواد موجود در آزمایشگاه کشت سلول و نحوه استفاده از آنها	
جلسه هفتم (عملی)	کشت سلول جانوری، ارزیابی زنده بودن سلول ها، پاساژ سلولی	
جلسه هشتم (عملی)	نحوه شمارش سلولی، انجماد و ذوب به منظور استفاده مجدد از سلول	

✓ روش ارزشیابی:

۱- فعالیت های کلاسی و عملی آزمایشگاه در طول نیمسال: ۳۰ درصد

۲- آزمون پایان نیمسال: ۷۰ درصد

✓ منابع:

1- R.I. Freshney, Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Application, 6th Edition, Wiley-Blackwell, 2010.

2-J.M. Davis, Basic Cell Culture: A Practical Approach, Oxford University Press, 2002.

3- C. Kasper,V. Charwat, A.Lavrentieva, Cell Culture Technology, 1st Edition, Springer, 2018