

**کشت 2 بعدی و 3 بعدی رشته مهندسی بافت ( ۲ واحد نظری + ۱ واحد عملی = 3 واحد) : مسئول درس دکتر**

**حیدری**

ردیف	سرفصل	ساعت ارائه	مدرس
۱	مقدمات کشت سلول و راه اندازی آزمایشگاه	۲ ساعت نظری	دکتر بهلولی
۲	"بنیادینگی" تعاریف، معیار ها و استانداردها	۲ ساعت نظری	دکتر حیدری
۳	سازوکار های خودنوزایی سلول بنیادی	۲ ساعت نظری	دکتر حیدری
۴	انواع محیطهای کشت سلول و سرم، کشت سلولهای	۲ ساعت نظری	دکتر بهلولی
۵	پاساژ مکانیکی، نگهداری، انجماد و خروج از انجماد سلول های بنیادی	۲ ساعت نظری	دکتر بهلولی
6	کنترل کیفی در کشت سلول های بنیادی	۲ ساعت نظری	دکتر حیدری
۷	تهیه رده های سلولی و ایجاد سلول های نامیرا	۲ ساعت نظری	دکتر حیدری
۸	کشت سه بعدی	۲ ساعت نظری	دکتر زالی
۹	کشت سه بعدی	۲ ساعت نظری	دکتر زالی
۱۰	تنظیم کننده های چرخه سلولی در سلول های بنیادی	۲ ساعت نظری	دکتر رحیم پور
۱۱	کنام های سلول بنیادی	۲ ساعت نظری	دکتر بهلولی
۱۲	سلول های بنیادی مزانشیمی	۲ ساعت نظری	دکتر تقی پور
۱۳	سلول های بنیادی رویانی	۲ ساعت نظری	دکتر حیدری
۱۴	میکروفلوئیدیک	۲ ساعت نظری	دکتر اجودانیان
۱۵	بازبرنامه ریزی ژنوم	۲ ساعت نظری	دکتر حیدری
۱۶	سلول های پرتوان القایی / ارگانوئیدها	۲ ساعت نظری	دکتر حیدری
۱۷	کاریوتایپینگ	۲ ساعت نظری	دکتر تقی پور
ردیف	بخش عملی	ساعت ارائه	مدرس
۱	کار با انکوباتور ، هود و نگهداری آنها ، میکروسکوپ ، فریز دفریز و پاساژ ، شمارش و ارزیابی سلول	۴ ساعت عملی	دکتر بهلولی
۲	میکروفلوئیدیک	۷ ساعت عملی	دکتر اجودانیان
۳	میکروفلوئیدیک	۳ ساعت عملی	دکتر اجودانیان
۴	جداسازی و کشت سلول های بنیادی مزانشیمی	۵ ساعت عملی	دکتر بهلولی
۵	جداسازی و کشت سلول های بنیادی مزانشیمی	۳ ساعت عملی	دکتر بهلولی
۶	تمایز سلول های بنیادی جنینی و سلول های پرتوان القایی	۵ ساعت عملی	دکتر حیدری
۷	کشت سلول بر روی داربست	۳ ساعت عملی	دکتر بهلولی
۸	ساخت اسفروئید با سلول سرطانی A549	۴ ساعت عملی	دکتر زالی

