



طرح درس رشته علوم سلولی کاربردی
Ph.D. مقطع
 دانشکده فناوریهای نوین پزشکی
 دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



نام درس: تکنیک های پیشرفته سلولی و ملکولی

کد درس: ۱۹ - اختصاصی اجباری

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد (۱ واحد نظری + ۱ واحد عملی)

مسئول درس: دکتر رحیم پور

مدرس	تعداد ساعت	عنوان مبحث	جلسه
دکتر رحیم پور	۲ ساعت نظری + ۴ ساعت عملی	آشنایی با روشهای جداسازی اسید های نوکلئیک و PCR	۱ و ۲
دکتر رحیم پور	۲ ساعت نظری + ۴ ساعت عملی	بررسی بیان کیفی ژن در سطح RT-PCR mRNA	۳ و ۴
دکتر رحیم پور	۱ ساعت نظری + ۲ ساعت عملی	بررسی بیان کمی ژن در سطح real time PCR - mRNA	۵ و ۶
دکتر رحیم پور	۲ ساعت نظری + ۴ ساعت عملی	آشنایی با بررسی بیان کمی و کیفی ژن در سطح پروتئین (Western blot, ELISA)	۷ و ۸
دکتر حیرانی	۱ ساعت نظری + ۲ ساعت عملی	آشنایی با فلوسایتومتری	۹
دکتر روحانی	۱ ساعت نظری + ۲ ساعت عملی	آشنایی با روشهای جداسازی سلول (FACS, MACS,...)	۱۰
دکتر روحانی	۱ ساعت نظری + ۲ ساعت عملی	ردیابی سلول بعد از پیوند به in vivo	۱۱
دکتر زالی	۱ ساعت نظری + ۲ ساعت عملی	رنگ آمیزی آنزیم های داخل سلولی و ترکیبات مختلف سلول	۱۲
دکتر رکاب گردان	۲ ساعت نظری + ۴ ساعت عملی	ایمنوسیتوشیمی و ایمنوهیستوشیمی	۱۳ و ۱۴
دکتر زالی	۱ ساعت نظری + ۲ ساعت عملی	آشنایی با پروتئومیکس کاربردی	۱۵
دکتر زالی	۱ ساعت نظری + ۲ ساعت عملی	آشنایی با میکروفلوئیدیکس	۱۶
دکتر خانی	۱ ساعت نظری + ۲ ساعت عملی	میکروسکوپ الکترونی	۱۷

رفرنس

- 1- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- 2- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- 3- Electron microscopy. By J. Bazzola. Last Edition
- 4- Basic measurement techniques for light microscopy. By Salvia Bradury. Last Edition
- 5- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition
- 6- Histochemistry : Theoretical and applied. By Pease. Last Edition
- 7- Molecular Biology of the cell. By Albert. Last Edition