

کد درس : ۲۰

نام درس: تکنیکهای پیشرفته سلولی و مولکولی  
پیش نیاز یا همزمان : بیولوژی سلولی و مولکولی (کد ۰۷)  
تعداد واحد : ۳ واحد  
نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۲ واحد عملی

هدف کلی درس:

آشنایی و ایجاد توانایی در تعیین فنوتیپ با روش‌های ایمونوشیمی، فلوسایتومتری و پروتئومیکس کاربردی

رئوس مطالب : ۱۷ ساعت نظری - ۶۸ ساعت عملی  
آشنایی با جداسازی سلول، آشنایی با عملکرد RNA و میکروRNAs - انتقال ژن گذرا - انتقال ژن پایدار - اصلاح DNA - جفتگیری همولوگ - گسترش سلولی و بیوراکتورها  
آموزش و انجام پروسه ایمونوسیتوشیمی  
رنگ آمیزی ترکیبات مختلف شیمیایی سلول  
آشنایی با روش بررسی بیان پروتئینها به صورت کمی و کیفی  
رنگ آمیزی آنزیم‌های داخل سلولی  
آشنایی با روش فلوسایتومتری  
آشنایی با روش وسترن بلات  
آشنایی با پروتئومیکس کاربردی  
آشنایی با ژنومیکس کاربردی

منابع درس :

- 1 - Carleton's 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 Electron Microscopy. By J. Bazzola. Last Edition.
- 3 - Basic Measurement techniques for light microscopy. By Savile Bradbury. Last Edition
- 4 - Molecular cell biology. Lodish H Last Edition
- 5 - Histochemistry. : Theoretical and applied. By Pease. Last Edition
- 6 - Molecular Biology of the cell. By Albert. Last Edition
- 7 - Histochemistry. Theoretical and applied. By Pease. Last Edition

شیوه ارزیابی دانشجوی:

بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار

