

دروس پیشنهادی: ندارد	نظری	جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲	عنوان درس به فارسی: آنالیز داده های بیان ژن
	عملی				
	نظری	پایه		تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به انگلیسی: Gene expression analysis
	عملی				
	نظری	الزامی		آموزش تکمیلی عملی: سفر علمی: - کارگاه: - آزمایشگاه: - سمینار: -	
	عملی				
	نظری*	اختیاری*			
	عملی				

هدف:

درک شیوه های مختلف اندازه گیری بیان ژن و کاربرد این روش ها. همچنین آشنایی با مطالبی مانند: ریزآرایه ها و توالی RNA، پروفایل توالی ژنی، تنظیم اپی ژنیک بیان ژن.

سرفصل:

- ۱- معرفی RNA، مثال هایی از بیان ژن، روش های استخراج RNA، mRNA، sRNA.
- ۲- استخراج و جداسازی RNA
- ۳- کتابخانه های cDNA: سنتز، آماده سازی سری های رقیق سازی، کمی سازی.
- ۴- پروفایل های بیان ژن - طراحی ریز آرایه ها، نشاندار کردن cDNA.
- ۵- آنالیز داده های ریز آرایه ها
- ۶- بیان پروفایل بوسیله توالی یابی
- ۷- آنالیز داده های توالی RNA
- ۸- تعیین تنظیم اپی ژنیک بیان ژن
- ۹- اعتبارسنجی بیان ژن



روش ارزشیابی:

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
*	آزمون‌های نوشتاری *	*	-
	عملکردی -		

منابع:

1. Aidong Zhang, "Advanced Analysis of Gene Expression Microarray Data", world scientific publishing, 2006.
2. Giovanni Parmigiani, Elizabeth S. Garrett, "The Analysis of Gene Expression Data: Methods and Software (Statistics for Biology and Health)", Springer, 2003
3. Terry Speed, "Statistical Analysis of Gene Expression Microarray Data", Chapman & Hall CRC Press LLC 2005.
4. Allis, Jenuwein, Reinberg and Caparros. "Epigenetics", Cold Spring Harbour Laboratory Press. ISBN-13: 978-0879697242 | Edition: 1

